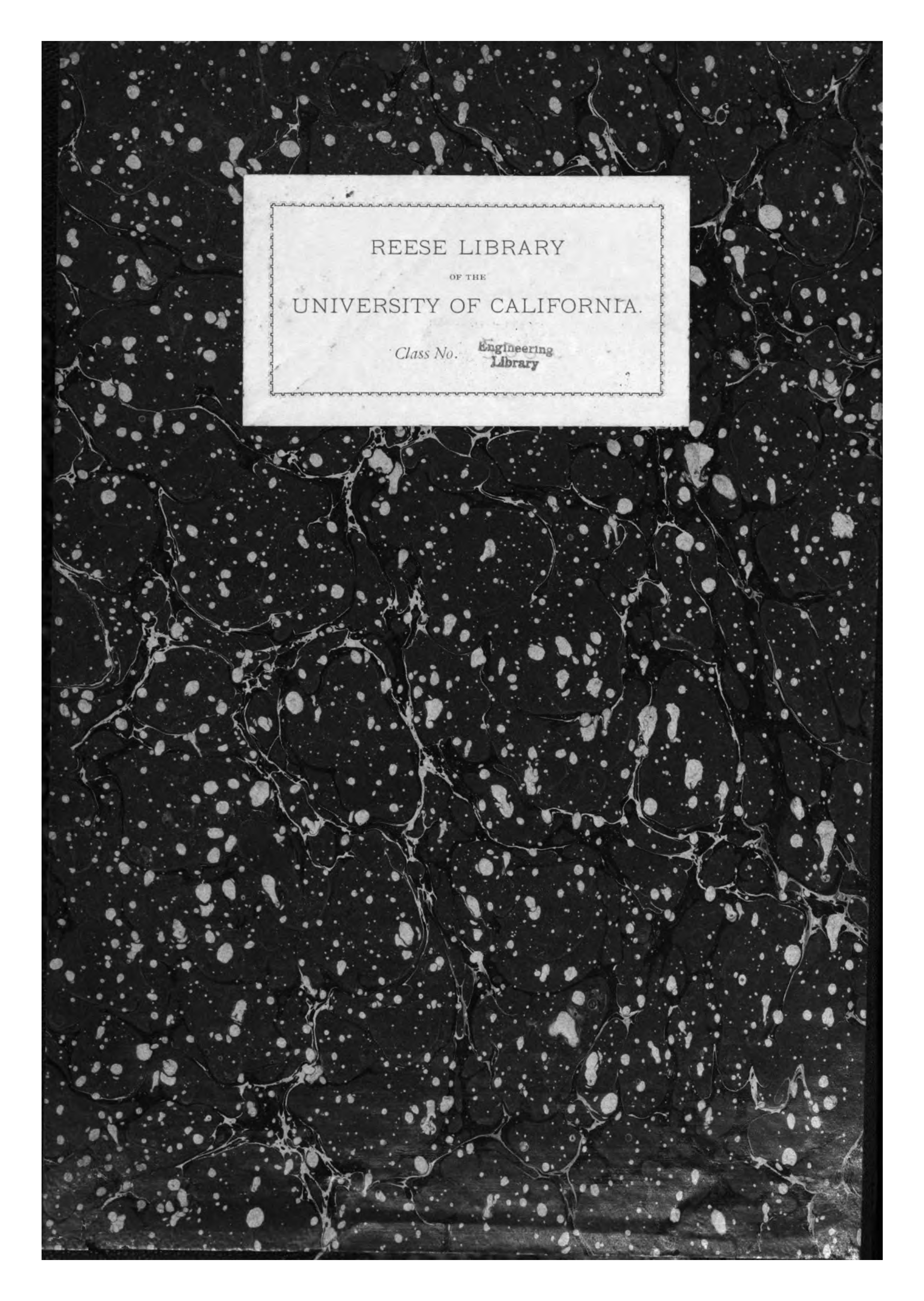
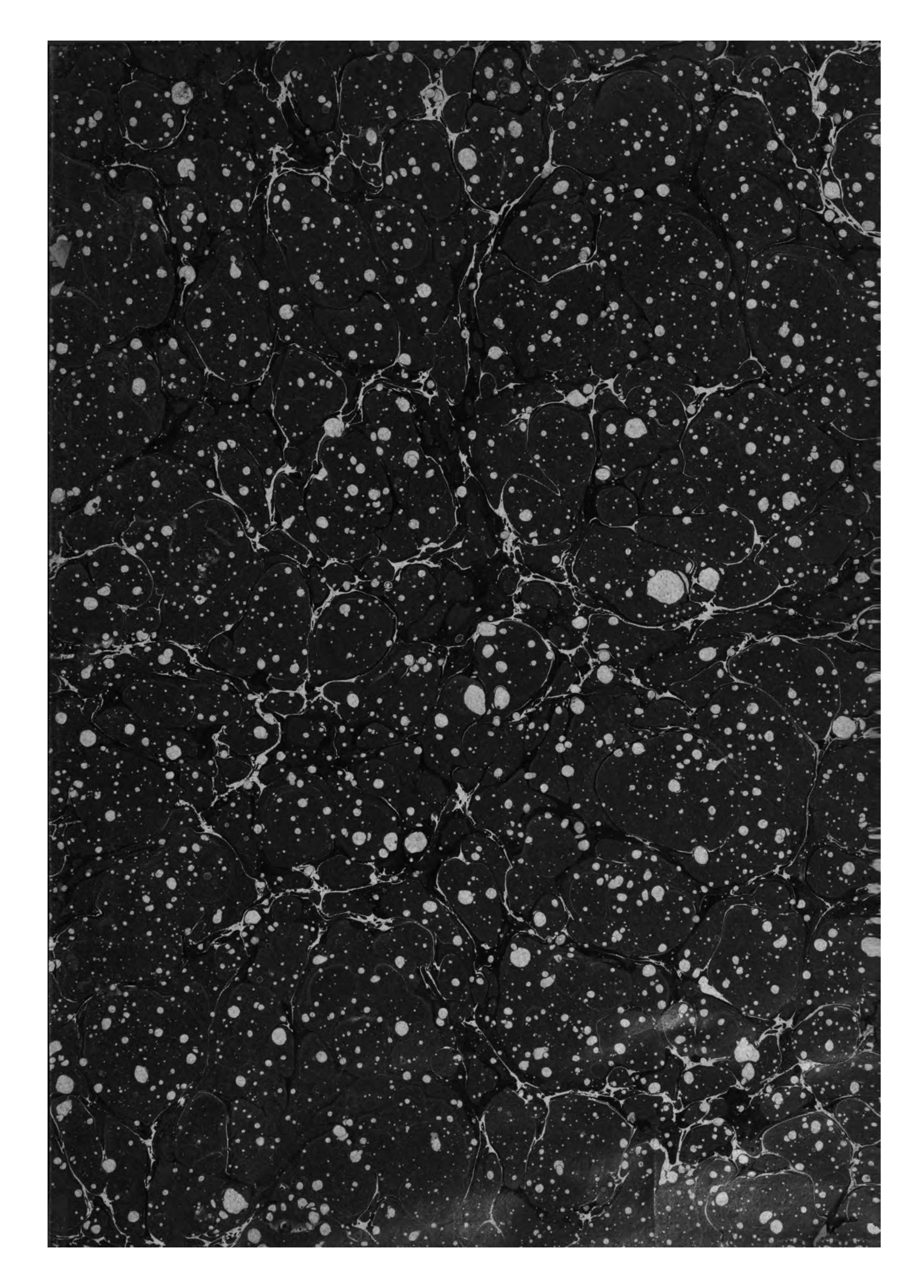



REESE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
Class No. Engineering Library





REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH,

MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTS.

JAHRGANG

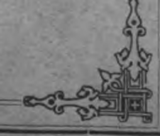
1891.

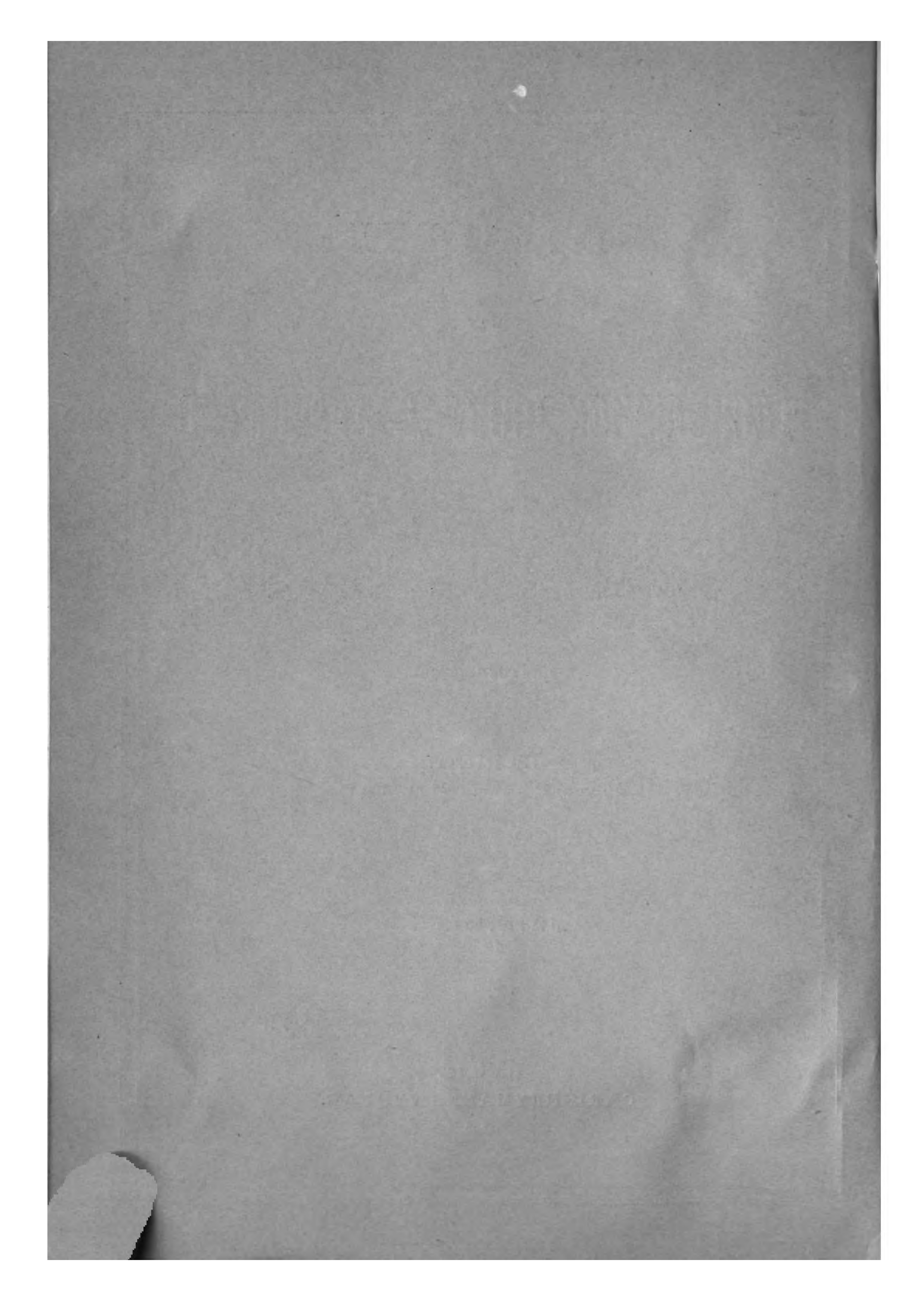


BERLIN.

CARL HEYMANNS VERLAG.

1892.





REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH,

MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTS.

JAHRGANG

1891.



BERLIN.

CARL HEYMANNS VERLAG.

1892.

VORWORT.

Der vorliegende Jahrgang 1891 des Repertoriums erscheint in etwas veränderter Gestalt. Die Citate sind ohne Rücksicht auf den vom Verfasser gewählten Titel so aufgeführt, dafs sie den Inhalt der betreffenden Abhandlung möglichst erkennen lassen. Die Zahl der Stichwörter ist vermehrt und die Theilung der Gruppen in Untergruppen weiter durchgeführt, wodurch eine Abkürzung der Zeit des Aufsuchens erreicht wird. Die Hinweise bei dem Stichworte der einzelnen Gruppen auf andere verwandte Gruppen, in denen ähnliche Gegenstände gefunden werden können, sind thunlichst vermehrt. Bei der Fülle des Stoffes waren Fälle nicht selten, wo die Gruppe, welcher das Citat zuzutheilen war, zweifelhaft erschien; in solchen Fällen ist das Citat an allen dabei in Betracht kommenden Stellen wiederholt worden. Durch Hinzufügung eines Sternes (*) ist zu erkennen gegeben, dafs die Abhandlung illustrirt ist. In dem Sachregister sind die synonymen Bezeichnungen möglichst weit berücksichtigt. Der Uebersichtlichkeit halber ist jedes Citat mit einer neuen Zeile abgesetzt worden. Durch Vermehrung der Zahl der Mitarbeiter ist eine vermehrte Vollständigkeit und eine gröfsere Anpassung an die Absichten der Auftrag gebenden hohen Behörde erzielt worden.

R.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1891 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Abkürzung	Zeitschrift
Alkohol.	Alkohol. Allgemeine Zeitschrift für die Spiritus-Industrie.
Allg. Bauz.	Allgemeine Bauzeitung.
Am Journ.	The American Journal of science.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller	The American Miller.
Am. Phot.	Der Amateur-Photograph.
Ann. agron.	Annales agronomiques.
Ann. d. Chim.	Annales de Chimie et de Physique.
Ann. d. Constr.	Nouvelles Annales de la Construction.
Ann. d. mines	Annales des mines.
Ann. Gew.	Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. Hydr.	Annalen der Hydrographie.
Ann. Pasteur	Annales de l'Institut Pasteur.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Entw.	Archiv für rationelle Städte-Entwässerung.
Arch. Feuer.	Archiv und Centralblatt für Feuerschutz, Rettungs- und Versicherungswesen.
Arch. Hyg.	Archiv für Hygiene.
Arch. Pharm.	Archiv der Pharmacie.
Archiv	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des Deutschen Reichsheeres.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post	Archiv für Post und Telegraphie.
Baln. CBl.	Balneologisches Centralblatt.
Bauz.	Deutsche Bauzeitung.
Ber. chem. G.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Ber. chem. G. Ref.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Referate.
Ber. pharm. G.	Berichte der pharmaceutischen Gesellschaft.
Ber. phys. Labor.	Berichte aus dem physikalischen Laboratorium des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der K. K. Bergakademie zu Leoben und Pribram.
Berg. Z.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Boston J.	Boston Journal of commerce.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Brew. Rev.	Brewing trade Review.
Buchdr. Z.	Oesterreich-Ungarische Buchdrucker-Zeitung.
Buchdr. Z. D.	Die Deutsche Buchdruckerzeitung.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
„ Mulhouse	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ Rouen	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
CBl. Agrik. Chem.	Biedermann's Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bakt.	Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Chir.	Centralblatt für Chirurgie und orthopädische Mechanik.
CBl. Ges.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Ergänzungshefte.
CBl. Glas.	Centralblatt für Glasindustrie und Keramik.
CBl. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen.	Centralblatt für Wagenbau, Sattlerei etc.
Central Z.	Centralblatt für Optik und Mechanik.
Chem. CBl.	Chemisches Central-Blatt.
Chemical Ind.	Journal of the Society of Chemical Industry.
Chem. Ind.	Die chemische Industrie.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der Oesterreichischen Gesellschaft zur Förderung der Chemischen Industrie.
Chem. J.	American Chemical Journal.
Chem. News	Chemical News.
Chem. Rev.	The Chemical Review.
Chem. techn. Z.	Chemiker- und Techniker-Zeitung, österreichische.
Chem. Z.	Chemiker-Zeitung.
Chem. Z. Rep.	Chemiker-Zeitung. Repertorium.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Corps gras	Les corps gras industriels.
Dampf.	Dampf.
Denkschr. Wien. Ak.	Denkschriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien.

Abkürzung	Zeitschrift
D. i. Bienenz.	Deutsche illustrirte Bienenzeitung.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal.
D. Lehrm. Mag.	Deutsches Lehrmittel-Magazin.
Droit	Le droit industriel.
Dt. Uhrm. Z.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung.
Eisen	Eisen und Metall; Fachblatt für Handel und Fabrication.
Eisenb. Z.	Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.
Eisen Z.	Eisen-Zeitung.
El. Anz.	Elektrotechnischer Anzeiger.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Eng.	The Electrical Engineer.
El. Power	Electric Power.
El. Rev.	Electrical Review and Telegraphic Journal.
El. Rev. N. Y.	Electrical Review, New York.
El. World	The electrical World.
Eng.	The Engineer.
Eng. Gaz.	Engineers' Gazette.
Eng. min.	Engineering and Mining Journal.
Engl. Mech.	English Mechanics and World of Science.
Engng.	Engineering.
Erfind.	Neueste Erfindungen und Erfahrungen von Koller.
Fahrrad	Der Fahrrad-Techniker.
Färber-Z.	Deutsche Färber-Zeitung.
Färber-Ztg	Färber-Zeitung von Lehne.
Fisch. Z.	Fischerei-Zeitung.
Forsch. Agr. Phys.	Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik.
Fort. Kr.	Fortschritte der Krankenpflege.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Freie K.	Freie Künste.
Fühling's Z.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea	Gaea.
Gas Light	The american Gas Light Journal.
Gaz	Le Gaz.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber	Der Gerber.
Gerber Z.	Gerber-Zeitung.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Deutsche illustrirte Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Graph. Mitth.	Schweizer Graphische Mittheilungen.
Gummi Z.	Gummi-Zeitung.
Himmel	Himmel und Erde.
Hopfen Z.	Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Hos. Rev.	Hosiery and lace trades Review.
Huf.	Der Hufschmied.
Hygien. Rundsch.	Hygienische Rundschau.
Impr.	L'imprimerie.
Ind.	Industries.
India rubber	The India rubber and Guttapercha and Electrical trades Journal.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ing. För.	Ingeniörs - Föreningens - Förhandlingar.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Inv. nouv.	Les inventions nouvelles.
Inv. nouv. chim.	Les inventions nouvelles. Arts chimiques.
Iron	Iron.
Iron A.	The Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Landw.	Jahrbuch der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.
Jew. Circ.	The Jewelers' Circular.
J. agr. Soc.	Journal of the Royal agricultural Society.
J. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. Chem. Soc.	Journal of the Chemical Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. dist.	Journal de la distillerie française.
J. d'horl.	Journal d'horlogerie suisse.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. Ec. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. el. eng.	Journal of the Institution of electrical engineers.
J. Gasbel.	Schilling's Journal für Gasbeleuchtung.
J. Gas L.	Journal of Gas Lighting.
J. math.	Journal für reine und angewandte Mathematik.

Abkürzung	Zeitschrift
J. of Phot.	The British Journal of Photography.
J. pharm.	Journal de pharmacie et de chimie.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst.
J. Zahn.	Journal für Zahnheilkunde.
Klin. Hydr	Blätter für klinische Hydrotherapie.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. U.	Moeser's landwirthschaftliche Umschau.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Lehrmittel Mag.	Lehrmittel-Magazin, deutsches.
L'Electr.	Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La Lumière électrique.
Man. Build.	The Manufacturer and Builder.
Man. Inv.	The Manufacturer and Inventor.
Mar. E.	Marine Engineer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Mech. World	Mechanical World.
Med. Anz.	Reichs-Medizinalanzeiger.
Mém.	Mémorial des manufactures de l'Etat.
Mém. Ac. Pét.	Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg.
Mém. Ac. sc.	Mémoires de l'Académie des sciences.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la Société des ingénieurs civils.
Milch-Z.	Milch-Zeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien.
Mitth. Art. Not.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien. Notizen.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königl. Preufs. Ak. der Wissenschaften zu Berlin.
Mitth. Gew. Mus.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums.
Mitth. Lab. Münch.	Mittheilungen aus dem mech.-techn. Laboratorium der k. techn. Hochschule in München von Bauschinger.
Mitth. Malerei	Technische Mittheilungen für Malerei.
Mitth. Mark.	Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen.
Mitth. Pharm. Inst.	Mittheilungen aus dem Pharmaceutischen Institute und Laboratorium für angewandte Chemie der Universität Erlangen.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
Mitth. Stärke.	Mittheilungen für die gesammte Stärkeindustrie.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des deutschen Vereins für Fabrication von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Molk. Bet.	Der Molkereibetrieb.
Molk. Z.	Molkerei-Zeitung.
Molk. Z. D.	Deutsche Molkerei-Zeitung.
Mon. Buchb.	Monatsschrift für Buchbinderei.
Mon. cér.	Moniteur de la céramique.
Mon. Chem.	Monatshefte für Chemie, gesammelte Abhandl. aus d. Sitzber. der Ak. der Wissensch. zu Wien.
Mon. Offiz.	Monatsschrift für Offiziere aller Waffen.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mon. scient. Suppl.	Moniteur scientifique, Supplément.
Mon. soies	Le Moniteur des soies.
Mon. teint.	Le Moniteur de la teinture.
Mon. Text. Ind.	Monatsschrift für Textil-Industrie.
Mon. Zahn.	Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Moorcult.	Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im Deutschen Reiche.
Mühle.	Die Mühle.
Mus. Instr.	Musik-Instrumenten-Zeitung.
Must. Z.	Färberei - Musterzeitung.
Nähmasch. Z.	Deutsche Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature	Nature.
Naturw. R.	Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naut. Z.	Deutsche Nautische Zeitschrift.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Paper.	Paper and press.
Papier Z.	Papier-Zeitung.

Abkürzung	Zeitschrift
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pat. Bl. öst.	Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt.
Patent-Anwalt	Der Patent-Anwalt.
Pat. Ind.	Patent und Industrie.
Pat. u. Marken.	Patent- und Markenzeitung.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Phil. Mag.	The Philosophical Magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mag.	Wilson's Photographic Magazine.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News	The Photographic News.
Photo. J.	Le photo-journal.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie (herausg. von Wiedemann).
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie; Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Polyt. CBl.	Polytechnisches Centralblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Prakt. Phys.	Praktische Physik.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil Engineers.
Proc. Mech. Eng.	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers.
Proc. Mun. Eng.	Proceedings of the Association of Municipal and County Engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Propr. ind.	La Propriété industrielle, littéraire et artistique.
Radmarkt	Der Radmarkt.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. Eng.	The Railway Engineer.
Reimann's Z.	Reimann's Färber-Zeitung.
Rep. Phys.	Repertorium der Physik.
Rev. aér.	Revue de l'aéronautique.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.
Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. d'art.	Revue d'artillerie.
Rev. fals.	Revue internationale des falsifications.
Rev. ind.	Revue industrielle.
Rev. méc.	Revue générale de mécanique appliquée.
Rev. phot.	Revue de photographie.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Pharm.	Rundschau für die Interesse der Pharmacie, Chemie, Hygiene etc.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Schmiede. Z.	Deutsche Schmiedezeitung.
Schuh. Ind.	Deutsche Schuh-Industrie-Zeitung.
Schw. Bauz.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Pat. Z.	Schweizerische Industrie und Patentzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Militärische Blätter.
Seifenfabr.	Der Seifenfabricant.
Seifen-Ind.	Die Seifen-, Oel- und Fett-Industrie.
Seilerz.	Seilerzeitung.
Sew. M. N.	Sewing Machine News.
Sitz. B. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. B. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Skizzenb.	Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur.
Soc. Eng.	Society of Engineers, Transactions.
Sprechsaal.	Sprech-Saal, Organ der Porzellan- etc. Industrie.
Stahl.	Stahl und Eisen.
Street R.	Street Railway Journal.
Sucr.	La Sucrerie indigène.
Sucr. belge	La Sucrerie belge.
Techn. Bl.	Technische Blätter.
Techniker.	Der Techniker.
Technol.	Le Technologiste.
Teint.	Le Teinturier pratique.
Text. Col.	The Textile Colorist.
Text. Man.	The Textile Manufacturer.
Text. Rec.	The Textile Record.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs.
Töpfer Z.	Deutsche Töpfer- u. Ziegler-Zeitung.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.
Trans. el. Eng.	Transactions of the American Institute of electrical Engineers.
Trans. Min. Eng.	Transactions of the American Institute of Mining Engineers.
Trans. Nav. Arch.	Transactions of the Institution of Naval Architects.
Trans. N. E. C.	Transaction of the North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders.
Trans. Scot.	Transactions of Engineers and Shipbuilders in Scotland.
Trav. chim.	Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.
Uhland's W. I.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Industrielle Rundschau.
Uhland's W. T.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Technische Rundschau.
United Service	Journal of the United Service Institution.
Ver. Ges.	Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Verh. phys. Ges.	Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin.
Verh. Sächs. Ges.	Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.
Verh. V. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Versuchs-St.	Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen.
Waarenk.	Zentralorgan für Waarenkunde und Technologie.
Wassersp.	Wassersport.
Weinbau.	Weinbau und Weinhandel.
Weinlaube.	Die Weinlaube.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe.
Wollen. Ind.	Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrieller.
World's P.	The World's progress.
Wschr. Brauerei	Wochenschrift für Brauerei.
Wschr. öst. Ing. V.	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins.
Wschr. Zucker.	Wochenschrift des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie der Oesterr.-Ungar. Monarchie.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie.
Z. ang. Chem.	Zeitschrift für angewandte Chemie.
Z. Bauw.	Zeitschrift für Bauwesen (Erbkam's Zeitschrift).
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.
Z. Bienen.	Zeitschrift für Bienenzucht.
Z. Bierbr.	Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
Z. Bürsten.	Zeitschrift für Bürsten-, Pinsel- und Kammfabrikation.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.
Z. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler, Elfenbeingraveure und Holzbildhauer.
Z. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik.
Z. Feuerw.	Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr (von Gilardone).
Z. Forst.	Zeitschrift für Forstwesen.
Z. Garten.	Zeitschrift für bildende Gartenkunst.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Z. Localb.	Zeitschrift für das gesammte Local- und Strafsenbahn-Wesen.
Z. Luftsch.	Zeitschrift für Luftschifffahrt.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.
Z. Mikr.	Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie.
Z. Nahrungsm.	Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene.
Z. O. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
Z. Oest. Ing. V.	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins.

Z. orth. Chir.	Zeitschrift für orthopädische Chirurgie.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie.
Z. phys. chem. U.	Zeitschrift für den Physikalischen und Chemischen Unterricht.
Z. physik. Chem.	Zeitschrift für physikalische Chemie.
Z. Portef.	Zeitschrift für die Portefeuille-, Leder- und Galanteriewaarenbranche.
Z. Posam.	Zeitschrift für Posamenten-Industrie.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler).
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs (Stammer).
Z. Zucker.	Oesterreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.
Zuckerind.	Die deutsche Zuckerindustrie.



REPERTORIUM.

Die Zahl vor S. bezeichnet den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift. S. = Seite. No. = Nummer.
* bedeutet: Abbildung.

A.

Abdampfen. CAIRD's automatic evaporator.* *Iron* 37 S. 6.

Abfälle, vgl. Abwässer, Kanalisation, Desinfection, sowie die einzelnen Industriezweige.

1. Städtische. FOSTER, disposal of town refuse and garbage (Verbrnnung des Kehrichts).* *Engng.* 52 S. 720.

Household refuse. *Desgl.* 51 S. 590.

2. Gewerbliche. BELLET, utilisation des produits extraits de la fumée. *Gén. civ.* 19 S. 46.

BOUND's recovering tin from waste tin plate. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13151.

CHESTER, bye-products in the manufacture of coal gas, and the utilization of the same. *J. Gas L.* 57 S. 1245.

DOUGLAS, manipulation of tar from carbureted water gas.* *Gas Light* 55 S. 695.

FRASER, hydrochloric acid recovery plant (Gewinnung von Chlorwasserstoffsäure aus Abfällen.)* *Man. Inv.* 5 S. 77.

OSIUS, how a small work can profitably utilize its ammoniacal liquor.* *Gas Light* 54 S. 470.

PAGE, residuals (Nebenproducte der Gasfabrikaion). *Desgl.* S. 363.

REDWOOD, utilisation of the nitrogen in the waste products, by conversion into ammonia. *J. Gas L.* 57 S. 743.

TERNE, utilization of the bye-products of the coke industry. *Frankl. J.* 132 S. 375.

TURNER, recovery of hydrochloric acid from waste products.* *Ind.* 10 S. 163; *Man. Inv.* 4 S. 53.

Cyclone. Späne-Sammler. König Friedrich August-Hütte.* *Uhland's W. T.* 5 S. 305.

Verwendung des Cardenabfalls. Abfallspinnerei. *Wollen. Ind.* 11 S. 1039.

Verarbeitung von Papier-Abfällen. *Papier Z.* 16 S. 1814.

Entfetten und Reinigen wollener Abgänge. *Färber-Z.* 27 S. 103.

Utilisation des eaux résiduales des sucreries. *Sucr.* 37 S. 4.

Abortanlagen, vgl. Abwässer, Hähne und Ventile.

1. Spülabtritte. ESCHEBACH & HAUSSNER, Spülhahn für Abtritte. (Die Spülung wird durch Belastung des Sitzbrettes eingeleitet). *Fort. Kr.* 13 S. 206.

GOODSON, Einrichtung zur Verhütung von Wasservergeudung bei Closetspülung und an Wasserentnahmestellen.* *Ges. Ing.* 14 S. 223.

WACHTER und MORSTADT, Closet-Spülapparat.* *D. Baus.* 25 S. 310.

2. Trockenabtritte. KLENCKER, Torfmüllstreu - Closets.* *Fort. Kr.* 13 S. 87.

PAETSCH, die Torfstreu in den Aborten. *Moorcult.* 9 S. 18.

3. Allgemeines. SCHUBERT, Abtrittdeckel mit Urintrichter. *Fort. Kr.* 13 S. 86.

Abwässer, vgl. Abfälle, Abortanlagen, Kanalisation.

1. Verwerthung. BIRCH, apparatus for filtering sewage and other polluted waters.* *Man. Build.* 23 S. 157.

DAVIS, sewage treatment. *Ind.* 10 S. 283.

KETJEN, Beseitigung und Verwerthung der Fäcalstoffe. Die Fäcalwässer werden auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet; die kalkhaltigen Rückstände sollen als Dünger Verwendung finden. *Z. ang. Chem.* 91 S. 294.

RIDER COOK, die Nutzbarmachung der Kanaljauche. *Dingl.* 282 S. 21.

2. Reinigung. BUISINE, sur l'épuration des eaux industrielles et des eaux d'égout. *Compt. r.* 112 S. 875; *J. dist.* 8 S. 197; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 127; *Chem. CBl.* 62 S. 1079.

CARTER, über Flufsverunreinigung und die Reinigung der Abwässer durch Elektricität und andere Methoden. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 376.

DAVIS, the treatment of sewage. *Chemical Ind.* 10 S. 221.

DEGENER, Möglichkeit der Abwässerverunreinigung. (Es handelt sich um Abwässer von Zuckerfabriken und wird als einziges verläfsliches Mittel ein zweckentsprechendes Berieselungssystem bezeichnet.) *Z. Spiritusind.* 14 S. 72; *Wschr. Brauerei* 8 S. 289.

FERNI, Reinigung der Abwässer durch Elektricität. *Arch. Hyg.* 13 S. 207.

GEIGER, über Strafsensenkkasten und Vorrichtungen zum Reinigen derselben.* *Ges. Ing.* 14 S. 424.

Procédé HERMITE de purification des eaux résiduelles industrielles. *Ind. text.* 7 S. 73.

V. HÖSSLE, Reinigung der Kanal- und Fabrikabwässer. *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 289; *Hopfen Z.* 31 S. 594.

KIELMEYER, Abfallwasser - Reinigungsanlagen für Färbereien, Bleichereien. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 351, 407, 461, 510.

KÖNIG, Reinigung städtischer Abwässer. *CBl. Bauv.* 11 S. 302.

KÖNIG, zur Klärung der Wasserreinigungs-Frage. *Chem. Z.* 15 S. 541.

LAGRANGE, épuration des eaux résiduaires des fabriques de sucre et des distilleries. *Sucr.* 37 S. 307, 399.

LEPSIUS, über den Erfolg verschiedenartiger Klärmethoden zur Reinigung des Sielwassers in den

Klärbecken zu Frankfurt a. M. *Viertelj. Schr. G.* 23 S. 230.

LUEGER, Beseitigung der Schwebestoffe aus dem Abwasser. (LUEGER macht die Sohle des Hauptkanals doppelwandig und führt durch zahlreiche enge Oeffnungen Druckluft hinein, welche die Schwebestoffe an die Oberfläche des Wassers treibt, von welcher sie durch Streichbretter in ein seitlich liegendes Becken geführt werden. Um auch die Microben zu tödten, kann in die Druckluft Schwefeldioxyd eingeführt werden). *Fort. Kr.* 13 S. 88.

DE MOLLINS, épuration des eaux vannes des peignes de laine. *Ind. text.* 7 S. 155, 199.

MIDDLETON, treatment of sewage. *Engng.* 52 S. 157.

PETERMANN, Verunreinigung der Wasserläufe durch die Abwässer der Zuckerfabriken. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 845.

SCHREIB, zur Abwasser-Reinigungsfrage. *Chem. Z.* 15 S. 669.

Die Reinigung der Abwässer in der SCHWARZKOPF'schen Fabrik zu Berlin. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 347.

STIFT, Reinigung von Abfallwässer der Zuckerfabriken. *Z. Zucker* 20 S. 249.

THYLL's Abfallwasser-Reinigungsanlage.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 289.

WEBSTER, electrical purification of sewage and contaminated water. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12772; *Hygien. Rundsch.* 1 S. 375; *Wschr. Zucker* 29 S. 152; *Z. Bierbr.* 19 S. 406.

WITTMANN, Reinigung städtischer Abwässer mittelst Kalk. *CBl. Bauv.* 11 S. 290.

Elektrische und chemische Behandlung der Cloakenflüssigkeiten in großen Städten. *Z. Elektr.* 9 S. 286.

Kläranlage für die Abwässer des Universitäts-Krankenhauses in Greifswald. *Z. Bauw.* 41 S. 41.

3. Verschiedenes. BERNHEIM, sind die Flußverunreinigungen durch große Städte an einer erhöhten Sterblichkeits-Intensität dicht unterhalb derselben statistisch nachweisbar? *CBl. Ges.* Ergänzungsh. 3 S. 83.

LEEDS, die Fällung von suspendirtem Thon durch Aluminium- oder Eisenhydroxyd, oder durch Calciumhydroxyd. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 127.

PORION, l'infection des eaux de la Deule. Les eaux de lavoir des sucreries et distilleries. *J. dist.* 8 S. 102.

SCHREIB, durch Abwässer in Flußläufen verursachte Algenbildungen wie Beggiatoa, Septomitus etc. *Chem. Z.* 15 S. 1864.

SCHULTZE, Untersuchungen einiger Abflußwässer von Zuckerfabriken. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 217.

SCHULTZE, Untersuchungen einiger Abflußwässer von Zuckerfabriken. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 199.

THIBAUT, des eaux résiduaires de sucreries et de distilleries au point de vue de la salubrité. *Sucr. belge* 19 S. 192.

Behandlung der Abwässer vereinzelter Höfe, Fabriken etc.* *Masch. Constr.* 25 S. 10.

Accumulatoren, nicht elektrische. DELAPORTE, les accumulateurs d'énergie à poids et les petites installations d'éclairage électrique. *Nat.* 19 S. 310.

Agriculturchemie. RAULIN, Einfluß der Natur der Bodenerden auf die Vegetation. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 55.

Akustik, vgl. Musikalische Instrumente, Phonographen. Church Acustic. HERING's phonometer.* *Sc. Am.* 64 S. 169.

HERMANN, phonographische Untersuchungen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 88.

KULISCHER, geradlinige Ausbreitung des Schalles. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 111.

KÖNIG, über die Kräfte zwischen zwei Kugeln in einer schwingenden Flüssigkeit und über die Entstehung der KUNDT'schen Staubfiguren.* *Pogg. Ann.* 42 S. 549.

KOENIG, the physical basis of musical sounds. *Nature* 43 S. 249.

KRIGAR-MENZEL & RAPS, über Saitenschwingungen.* *Mitth. Ber. Ak.* 1891 S. 279.

LEMAN, Methode zur absoluten Bestimmung der Schwingungszahlen von Stimmgabeln. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 57.

LIESEGANG, Phonometer und Toneinheit. *Central Z.* 12 S. 51.

DE PLACE, le schizéophone (zur Entdeckung von Sprüngen in Metallblöcken).* *Gén. civ.* 19 S. 97; *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 102; *Schw. Z. Art.* 17 S. 208; *Mitth. Seew.* 19 S. 246; *Rev. méc.* 1 S. 106.

REICHEL, Zählung der Schwingungen einer Stimmgabel und messende Versuche über schiefen Fall und Reibung.* *Z. phys. chem. U.* 5 S. 14.

STERN, mikrophonische Tonstärkemessung.* *Pogg. Ann.* 42 S. 622.

WEOWL, intensity of sound. The energy used by organ pipes. *Am. Journ.* 41 S. 232; 42 S. 21.

Ermittelung der Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des Geschützknalles.* *Arch. Art.* 98 S. 149.

Akustik römischer Kirchen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 196.

Adiabatic compression and the velocity of sound. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12880.

Aldehyde.

1. Fettreihe. MÜLLER, Darstellung des Crotonaldehyds. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 352.

2. Aromatische Reihe. BAUMANN u. FROMM, aromatische Thioaldehyde. *Ber. chem. G.* 24 S. 1441.

BAUMANN u. FROMM, Thioderivate des Benzaldehyds. *Desgl.* 1431.

TIEMANN, Reduction der aromatischen Aldehyde. (Reduction mittelst Zinkstaub und Eisessig.) *Desgl.* S. 169.

Alkaloïde.

1. Allgemeines. ANDREWS, the detection of coniine in a case of poisoning. *Chem. J.* 13 S. 123.

FERREIRA DA SILVA, Anwendung von Ammoniumsulfoselenit zur Charakterisirung von Alkaloïden. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 240.

LADENBURG, die Piperidincarbonsäure. *Ber. chem. G.* 24 S. 640.

LLOYD, scheme to establish a comparative standard for alkaloidal galenicals. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12974.

2. China-Alkaloïde. HAUBENSAK, Bestimmung der Gesammt-Alkaloïde der Chinarinden. *Pharm. Centralh.* 22 S. 294.

HESSE, Sulfonsäuren einiger Chinaalkaloïde. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 341.

HESSE, Verbindung von Chinin mit Salzsäure. *Desgl.* S. 341.

LIPPMANN und FLEISSNER, Einwirkung von Jodwasserstoff auf Chinin und Isochinin. *Mon. Chem.* 12 S. 327.

MAQUENNE, Untersuchungen über den Pinit und den rechtsdrehenden Inosit. (Lennit, Materit und Matezodambose). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 79.

PRUNIER, recherches sur les solutions aqueuses saturées de sulfate de quinine. *Mon. scient.* 5 S. 519.

3. Opiumalkaloïde. DOHME, neues über Prüfung des Opiums und seine Bestandtheile. *Apoth. Z.* 12 S. 15.

MERCK, Pseudokodeïn, ein neues Kodeïnderivat. *Arch. Pharm.* 229 S. 161.

Tritopin $C_{42}H_{54}N_2O_7$, eine neue Base aus dem Opium. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 151.

4. Brechnufs-Alkaloïde. TAFEL, über Strychnin. *Liebig's Ann.* 264 S. 33.

5. Aconitin. ALLEN, Untersuchung der Aconitpräparate. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 279.

DUNSLAU & JUCE, contributions to our Knowledge of the Aconite Alkaloids. (On the crystalline Alkaloid of Aconitum wapellus.) *J. Chem. Soc.* 59 S. 271.

RICHARDS u. ROYER, Untersuchungen über Aconitum und Aconitin. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 80.

6. Cocaïn. Zur Cocabasen-Forschung. (Zusammenfassende Uebersicht über die von verschiedenen Forschern auf dem Gebiete der Cocabasen erschienenen Einzelartikel.) *Pharm. Centralh.* 32 S. 496, 507.

7. Verschiedene Pflanzenalkaloïde. HESSE, contribution à l'étude des alcaloïdes de la belladone. *Mon. scient.* 5 S. 510.

HOOPER, ein neues Alkaloïd aus Tylophor asthmatica. (Das Alkaloïd wird aus der Pflanzenwurzel durch Extraction mit Alkohol gewonnen; die reine Base nennt Verf. Tylophorin). *Rundsch. Pharm.* 17 S. 211.

LADENBURG u. ADAM, neues Alkaloïd aus Conium maculatum. *Ber. chem. G.* 24 S. 1671.

LELLMANN & JUST, Derivate des Piperidins. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 238.

LIEBERMANN, das Benzoyl-ψ-tropeïn, Nebenalkaloïd der javanischen Cocablätter. *Desgl.* S. 249.

MERCK, das Pseudokodeïn, ein neues Kodeïnderivat. *Arch. Pharm.* 229 S 161.

MERCK, neue Alkaloïde aus Sabadillasamen. (Sabadin, Sabadimis). *Desgl.* S. 164.

VAN DE MOER, Untersuchung über Cytisin und über die Identität von Ulexin und Cytisin. *Desgl.* S. 48.

PERKIN, über Berberin. *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 157.

SCHÜTTE, zur Kenntnifs der Solanaceenalkaloïde. *Arch. Pharm.* 229 S. 492.

SIEBERT, Lupanin, das Alkaloïd der blauen Lupine. *Desgl.* S. 531.

STRANSKY, über Veratrin. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 492.

Alkohole.

1. Einwerthige. CLAUS u. V. DREDEN, zur Kenntnifs des Aethylalkohols. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 53.

HENRY, directe Synthese primärer Alkohole. (Einwirkung von monogechlorten Aethern des Methylalkohols auf organische Zinkverbindungen). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 246; *Compt. r.* 113 S. 368.

TISSIER, le quatrième alcool amylique primaire. *Compt. r.* 112 S. 1065.

2. Mehrwerthige. MEUNIER, la mannite, la sorbite et les aldéhydes. *Ann. d. Chim.* 22 S. 412.

Aluminium.

1. Eigenschaften und Verwendung. BLAKE, the use of aluminium in the construction of instruments of precision. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 503.

BAMARD, the real value of aluminium. *El. Eng.* 12 S. 380.

COWLES, aluminium bronze and brass as suitable materials for propellers. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 484.

CROSS and BEVAN, the volumetric estimation of alumina. *Chemical Ind.* 10 S. 202.

DAGGER, manufacture and industrial value of aluminium. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13024.

DEWEY, the HEROULT process of smelting Aluminium alloys. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 666.

FÖRSTER, Darstellung und Verwendung des Aluminiums und seiner Legirungen. *Naturw. R.* 6 S. 441.

HADFIELD, acier à l'aluminium. *Mon. scient.* 5 S. 610; *Dingl.* 280 S. 208; *Portef. éc.* 36 S. 125.

HULL, the properties of aluminium. *El. Rev.* 28 S. 746; *El. World* 17 S. 390.

HUNT, aluminium in railroad work. *Iron A.* 47 S. 635; *El. Power* 3 S. 174.

HUNT, LANGLEY, HALL, the properties of aluminium with some information relating to the metal. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 528.

KEEP, aluminium and other metals compared.* *Desgl.* S. 798.

KENT, aluminium, facts and fiction. *Am. Mach.* 14 No. 6.

KLAUDY, über das Aluminium. *Z. O. Bergw.* 39 S. 221.

KUPELWIESER, über Aluminium.* *Desgl.* Beilage S. 87, 95, 110.

LE ROY, Einwirkung von Schwefelsäure und Salpetersäure auf Aluminium. (Genannte Säuren greifen das Aluminium schnell an.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 276; *Bull. Rouen* 19 S. 232.

LOHMANN, Aluminium, dessen Behandlung und Verwendung. *Polyt. CBl.* 3 S. 205, 221.

LÜBBERT, Verwendbarkeit des Aluminiums für einige Gebrauchsgegenstände. *Pharm. Centralh.* 32 S. 545; *Ind. Bl.* 28 S. 377.

LUNGE, the volumetric estimation of alumina. *J. Chem. Soc.* 10 S. 314.

LUSTIG, Verwendung des Aluminiums und seiner Legirungen in der Zahntechnik. *Mon. Zahn.* 9 S. 330.

REGELSBERGER, Werthbestimmung des Aluminiums und seiner Legirungen. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 360; *Z. O. Bergw.* 39 S. 570.

RICHARDS, the aluminium problem. *Frankl. J.* 131 S. 189.

SMITH, aluminium in the drawing press. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 476.

SPIRAL, l'aluminium et ses alliages, leur emploi dans l'industrie. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 507.

WAHL, the future of the aluminium problem from the chemical standpoint. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 218; *El. Rev.* 29 S. 222.

The commercial production of aluminium.* *El. World* 18 S. 99.

The cryolite mine of Greenland. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12665.

Aluminium, seine Verwendung und Herstellung. *Instrum. Bau* 11 S. 497.

Entwicklung der Aluminiumindustrie, Eigenschaften und Anwendung des Aluminiums. *Berg. Z.* 50 S. 346; *Uhland's W. T.* 6 S. 93.

2. Herstellung. BROWN, electricity in the production of aluminium.* *El. Rev.* 28 S. 667; *El. World* 17 S. 326; *El. Power* 3 S. 169; *El. Eng.* 11 S. 500; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 138, 221.

BUCHERER, the reactions in the aluminium electrolytic process of the present day. *Eng. min.* 51 S. 651.

FARMER, electricity in the production of aluminium.* *Desgl.* S. 742; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12969.

HAUPTMANN, fabrication de l'aluminium par l'électrolyse. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 396.

HIRSCH, aluminium process. *Eng. min.* 51 S. 162

LE VERRIER, métallurgie de l'aluminium. *Bull. ind. min.* 5 S. 53.

MAUSSIER, fabrication métallurgique de l'aluminium et alliages. *Compt. r. min.* 1891 S. 116.

MINET, électrométallurgie de l'aluminium. *El. Rev.* 28 S. 784; *Gén. civ.* 19 S. 197; *Electricien* 1 S. 107; *Lum. él.* 39 S. 288; *Rev. ind.* 22 S. 73.

RICHARD, l'aluminium et son électrométallurgie.* *Lum. él.* 39 S. 552; 41 S. 56; 42 S. 508.

The WILSON electric aluminium process. *El. Rev.* 29 S. 71; *El. Eng.* 12 S. 6.

Silber aus Thon. (Historisches über Gewinnung, Darstellung und Eigenschaften). *Central Z.* 12 S. 225.

The reactions in the aluminium electrolytic process. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12997.

Die Anlage der Aluminium-Industrie-Actien-Gesellschaft und deren Erzeugnisse. *Engng.* 51 S. 728; *El. Rev.* 29 S. 186; *Dampf* 8 S. 182, 206, 226, 253, 274, 302, 325, 372, 395, 414, 445, 465, 489. 509.

Fabrication de l'aluminium, Cie de Pittsbourg. *Lum. él.* 39 S. 29.

3. **Legirungen.** GUILLAUME, l'aluminium.* *Nat.* 19 S. 331, 387; *El. Rev.* 28 S. 603.

Aluminium und seine Kupferlegirungen als Baumaterialien. *Bauz.* 25 S. 236.

Metalllegirungen. (Silicium-Aluminium). *Instrum. Kunde.* 11 S. 111.

New aluminium alloys. *Gas Light* 54 S. 225; *Eng.* 71 S. 1.

Aluminiumverbindungen, vgl. Legirungen. HULIN, Verfahren zur Fabrication der Kalium- und Natriumaluminate. *Chem. Z.* 15 S. 447.

SEUBERT & POLLARD, Schmelzpunkt und Krystallform des Aluminiumchlorids. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 264.

Amalgamation. The BENNETT amalgamator (mechanische Amalgamation in Verbindung mit einer Grabemaschine).* *Sc. Am.* 64 S. 294; *Engng.* 51 S. 380.

HARVEY & CO, gold crushing and amalgamating plant.* *Engng.* S. 426.

HODGES, Amalgamation on the Comstock lode, Nevada.* *Eng. min.* 51 S. 205, 231.

Ammoniak, vgl. Brennstoffe, Leuchtgas, Salpetersäure, Stickstoff.

1. **Bereitung und Verhalten.** PÖLEKE, Gewinnung von Ammoniak aus Rübensäften. (Durch Kochen der Rübensäfte mit Kalk und Alkalien entwickelt sich Ammoniakgas; das Princip des PÖLKE'schen Verfahrens beruht darauf, dafs die gasförmige schweflige Säure die Eigenschaft hat, sich in heifsem Zustande momentan mit dem Ammoniak zu tropfbar flüssigem schwefligsaurem Amoniak zu verbinden. Durch Oxydation in der Luft geht die Verbindung in schwefelsaures Ammon über). *Wschr. Zucker* 29 S. 152.

REDWOOD, notes on the conversion of the nitrogen contained in acid sludge of oil works into ammonia.* *J. Chem. Soc.* 10 S. 108.

VON STROMBECK, some constants of ammonia. *Frankl. J.* 131 S. 71.

2. **Ammoniaksalze.** JOANNIS, Verbindungen des Ammoniaks mit den Chloriden. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.

ELLIS, Apparat zur Destillation von Ammoniak behufs Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak. *J. Gasbel.* 34 S. 376.

Ammoniakderivate.

1. **Amine.** BERG, les butylamines normales. *Compt. r.* 112 S. 437.

VIDAL, fabrication et séparation industrielle des méthylamines, éthylamines, phénylamines, naphtylamines. *Inv. nouv. chim.* 4 S. 18.

2. **Aromatische Basen,** vgl. Anilin und Anilinderivate. NÖLTING & STÖCKLIN, nitration de quelques amines aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 377; *Bull. Mulhouse* 61 S. 539; *Ber. chem. G.* 24 S. 564.

NOELTING et WERNER, connaissance des bases diphényliques. *Bull. Mulhouse* 1890 S. 513.

3. **Amide und Imide.** JOANNIS, Natriumamid und ein Dinatriumammoniumchlorid. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.

4. **Sonstige stickstoffhaltige Basen.** EMICH, die Biguamide. *Mon. Chem.* 12 S. 5.

EMICH, Notizen über das Guanidin. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 28.

SCHMIDT, Cholin und Neurin (Ueberführung von Cholin in Neurin). *Pharm. Centralh.* 32 S. 671.

Anemometer, vgl. Meteorologie. CRAMER, Zugmesser zur Bestimmung des Zuges in Oefen, Schornsteinen, Windleitungen. *Thonind.* 1891 S. 696; *Dingl.* 282 S. 80.

Anilin und Anilinderivate. GIRARD et L'HOTE, les combinaisons formées par l'aniline avec les acides chromique, chlorique et perchlorique. *Ann. d. Chim.* 22 S. 401.

Anstriche, vgl. Farbstoffe, Firnisse und Lacke, Malerei, Rostschutz. ANDÉS, Veränderung des Lithopone (Schwefelzink, Permanentweifs) im Licht. *Erfind.* 18 S. 433.

BUCHHEISTER, Siccative und deren Einwirkung bei dem Oelfarbenanstrich. *Seifenind.* S. 594, 606.

COLE, use of rubbing and finishing varnishes. *Railw. Eng.* 12 S. 21.

KOLLER, Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche im Bauwesen. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 458; *Ann. Gew.* 29 S. 79.

SCHNITTGER, schnell trocknender und conservirender Schiffsanstrich. *Seifenind.* 2 S. 678.

Paint oils. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12876.

Lackanstrichfarben für Bottiche und andere Holzgefäfse. *Mitth. Stärke* 2 S. 92.

Wetterfester Metallanstrich (Leinölfirnifs mit 5 bis 10 Procent Schwefel). *Seifen-Ind.* 2 S. 701.

Wandanstrich für Räume mit Säuredämpfen. Guttapercha-Firnifs. *Dampf* 8 S. 262.

Anthracen und Derivate. BRASCH, Nitroverbindungen des Alizarins, Purpurins. *Ber. chem. G.* 24 S. 1610.

LAUTH, Verfahren zur Darstellung von Amidoalizarin (Reduction von Nitroalizarin durch Dimethylanilin). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 354.

PERKIN, Einwirkung von Salpetersäure auf Anthracen. *Desgl.* S. 238.

PERKIN. Bildung von Anthrachinon aus Orthobenzoylbenzoësäure. *Desgl.* S. 353.

SCHMIDT, Beiträge zur Kenntnifs der Alizarinsulfosäuren und der Ueberführung der Antrachinon-α- und β-Disulfosäure in Flavo- und Anthrapurpurin. *J. prakt. Chem.* 43 S. 232.

Antimon und Verbindungen. GOOCH GRÜNER, a method for the determination of antimony and its condition of oxydation. *Am. Journ.* 42 S. 213.

HOFMANN, Antimon- und Arsen-Erzbergbau, Allchar in Macedonien.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 167.

VOGEL, Antimongewinnung in Portugal. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 326.

WILM, Fünffach-Schwefelantimon (Goldschwefel). *Z. anal. Chem.* 30 S. 428.

Antiseptik, vgl. Conservirung, Gesundheitspflege. CAZENEUVE & RODET, sur les propriétés antiseptiques de l'améthylcamphophénolsulfone. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 649.

GIBIER, antiseptische Eigenschaften des Wasserstoffsuperoxyds.* *Corr. Zahn* 20 S. 125.

POLAILLON, Microcidin, neues Antisepticum (Erhalten durch Erhitzen von Naphtol mit Natronhydrat). *Rundsch. Pharm.* 17 S. 412; *Ind. Bl.* 28 S. 181.

SCHWABE, aseptischer Glasbehälter zum Aufbewahren von Seide und Catgut.* *Fort. Kr.* 13 S. 223.

YVON et BERLIOZ, nouvel antiseptique intestinal, le benzoate de naphtol-β ou benzonaphtol. *J. pharm.* 24 S. 479; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 345.

Äpfelsäure. ORDONNEAU, Darstellung von Aepfelsäure aus unreifen Trauben. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 246.

Appretur, vgl. Weberei.

1. **Allgemeines.** LEHNE, Spinnöle und Seifen. *Wolleng.* 23 S. 642; *Wollen. Ind.* 11 S. 514.
LINDSAY, preparing of hosiery yarns. *Text. Rec.* 12 S. 163; *Hos. Rev.* 5 S. 24.
MERKEL, Stranggarnstärkerei.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 119.
SAUNAGE, perfectionnements dans l'apprêtage des étoffes. *Teint.* 20 S. 53.
SCHNABEL, dunkle Enden infolge der Nafs-Appretur.* *Färber-Ztg.* 1891/1892 S. 89.
WEILER, die Vorappretur halbwollener Waaren. *Desgl.* S. 35, 55, 69.
Appretur der Artikel Castor. *Must. Z.* 40 S. 126.
Die Appretur der Kamm- und Streichgarnwaaren in England. *Desgl.* S. 123.
Veredlung baumwollener Cloths und Satins. *Wollen. Ind.* 11 S. 236.
Die Appretur der Eiderdaunen. *Wolleng.* 23 S. 289.
Werth guter Bürsten und ihre Pflege in der Appretur. *Desgl.* S. 257.
Appretur von Flanellen und Damentuchen. *Wollen. Ind.* 11 S. 516.
Das in der englischen Tuchfabrication gebräuchliche Appreturverfahren. *Desgl.* S. 348.
Appretur der Baumwollenstoffe. *CBl. Text. Ind.* 22 S. 231; *Text. Rec.* 12 S. 12.
Appretur für gefärbte Cottone. *Wollen. Ind.* 11 S. 459.
Fabrikmäfsige Appretur der Baumwollwaaren in England.* *Must. Z.* 40 S. 379.
Decatur der Wollenwaaren. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 16.
L'apprêt dans la fabrication de la draperie anglaise. *Ind. Text.* 7 S. 81.
Anstofsen und Walken von Filz und filzartigen Stoffen und Wollwaaren verschiedener Art. *Färber-Z.* 27 S. 311.
Finishing of half-silk goods. *Text. Rec.* 12 S. 31.
Woollen finishing. *Text. Man.* 17 S. 110.

2. **Appreturmassen.** DAVID, Appretur von Waaren mit Harz- oder Fettstoffen gelöst in Schwefelkohlenstoff, Benzin u. s. w. *Must. Z.* 40 S. 136.
HURST, einige in der Appretur in gröfseren Mengen verwendete Materialien, deren Eigenschaften und Prüfung (Maisstärke, Unterscheidung der verschiedenen Stärkearten, isländisches Moos.) *Desgl.* S. 338, 367, 384, 413.
JACKSON, machine à ramer (Streckmaschine).* *Ind. text.* 7 S. 408.
PEGG, machine à brosser la bonneterie en pièce.* *Desgl.* S. 266.
Appreturmittel. *Wollen. Ind.* 11 S. 614.
Starch for the finishing of cotton fabrics.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12770.
„Chloë" ein neues Appreturmittel, wahrscheinlich identisch mit „Apparatine", dargestellt aus Stärke mit Kali- oder Natronlauge. *Mitth. Stärke* 2 S. 14.

3. **Appretureinrichtungen.** AIMERS, double fulling-stock (Walkhammer).* *Text. Man.* 17 S. 242.
BARETTE, Walzenwalke.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 116.
BIRCH, conischer Breitspanner.* *Wollen. Ind.* 11 S. 981.
BIRCH, Strangquetschmaschine mit Metallcylinder.* *Wolleng.* 23 S. 857.
BONNET & ANGELIER, machine à dérompre les tissus.* *Mon. teint.* 35 S. 303.
BRADBURY, automatic feeding device for tentering machines.* *Text. Man.* 17 S. 339.
BUTTERWORTH's cloth expander. *Desgl.* S. 94.
CHARPENTIER, apprêteuse. *Ind. text.* 7 S. 168.
CHASLES, machine à apprêter les tissus*. *Mon. Teint.* 35 S. 351; *Teint.* 20 S. 375.
CLARENBACH, wire-gig for woolens (Faltmaschine).* *Text. Rec.* 12 S. 121.
The DAVIS and FURRER iron-frame gig (Rauhmaschine).* *Desgl.* S. 82.
DEHAITRE, machine for dressing velvet and velveteen. *Text. Man:* 17 S. 578.
DROGGE's Dämpf- und Decatirapparat.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 353.
EDMASTON, backing keir for cotton fabrics.* *Text. Rec.* 12 S. 292; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13052.
ELLIOT, HALL, cotton good folding machines.* *Boston J.* 37 S. 197.
GESSNER, Rauhmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 1297, *Text. Man.* 17 S. 242; *Text. Rec.* 13 S. 140; *Wollen. Ind.* 11 S. 458.
GUEST and BROOKES, cloth raising machine.* *Text. Man.* 17 S. 337; *Wollen. Ind.* 11 S. 1036.
HALL's machine for brushing and stretching hanks or skeins of cotton.* *Text. Man.* 17 S. 432; *Wollen. Ind.* 11 S. 1158.
HAUBOLD, Ausbreit-, Dämpf- und Egalisirmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 119.
HITCHON's sizing machine squeezing rollers.* *Text. Man.* 17 S. 95.
JACKSON's cloth-stretching machine. *Desgl.* S. 39, 39; *CBl. Text. Ind.* 2 S. 96; *Wolleng.* 23 S. 391.
KINYON, soaping machine and pumiceing machine for worsteds.* *Text. Rec.* 12 S. 262.
MATHERS, Plättmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 1045.
MILLER, Walzenpresse.* *Desgl.* S. 1253.
LANG BRIDGE's cloth expander.* *Text. Man.* 17 S. 240.
LEACHMAN, hydraulische Plattenpresse.* *Wolleng.* 23 S. 805.
NAPPING MACH CO, cotton good napper (Faltmaschine). *Text. Rec.* 12 S. 303.
NORBURY, the *Argus* cloth stamping machine (Maschine zum Aufdrucken von Mustern oder Waarenzeichen).* *Ind.* 10 S. 560; *Text. Man.* 17 S. 287.
NUSSEY and LEACHMAN, cloth pressing machine.* *Engng.* 51 S. 275; *Sc. Am.* 64 S. 247.
PEGG, brushing machine. *Hos. Rev.* 4 S. 221.*
PEGG, machines d'apprêt pour bonnetrie.* *Ind. text.* 7 S. 157.
RENARD, Maschine zum Verzieren von Geweben mit Faserstaub. *CBl. Text. Ind.* 22 S. 160.
RILEY's Maschine zum Falten, Wickeln und Legen von Geweben.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 29; *Ind. text.* 7 S. 359.
RILEY's Maschine zum Ausrecken von Garnsträhnen.* *Wolleng.* 23 S. 28.
ROHN, Appretur - Maschinen, Pariser Ausstellung 1889.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 383.
SARFERT, décatissoir à action continue.* *Ind. text.* 7 S. 208.
SENIOR, Maschine zum Trocknen und Glätten von Leinwand.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 93.
TACHON, étendeur d'étoffes.* *Ind. text.* 7 S. 109, 371; *Text. Man.* 17 S. 435.
Appareil VILLAIN à gazer les fils* (Glattmachen von Gespinnstfasern). *Bull. d'enc.* 90 S. 537.
WENNER, Doublir-, Falt- und Wickelmaschine.* *Wollen. Ind.* 11 S. 1037; *Ind. text.* 7 S. 361; *Wolleng.* 23 S. 841.
WINDLE's feeding device for tentering and stretching machines.* *Text. Man.* 17 S. 42.
WOOD, Differential-Rauhmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 533.
La Robertine, machine à lustrer et glacer les velours.* *Ind. text.* 7 S. 509.
Rauherei auf einfachen und Doppelmaschinen. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 299.

Aräometer. JANISCH, Formen von Densimetern, bei welchen gleichen Dichtenintervallen gleiche Theilstrichdistanzen entsprechen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 69.
WEINSTEIN, Aräometer und deren Prüfung. *Z. physik. Chem.* 7 S. 71.

Arsen und Verbindungen. BERNHARDT, Arsen in Tapeten. *Apoth. Z.* 12 S. 128.
FRANKEL, oxidation of metallic arsenides by the electric current. *Frankl. J.* 132 S. 451.
KRETSCHMAR, Arsenbest. in der Rohsalzsäure. *Chem. Z.* 15 S. 299.
MC CAY, Einwirkung von Ammoniumhydrat auf Arsenpentasulfid. *Chem. Z.* 15 S. 476.
PRAUSS, Weiterer Beitrag zum Arsengehalt der rohen Säuren. *Desgl.* S. 300.

Artesische Brunnen, vgl. Bohren, Brunnenbau. Artesian well, Springfield, South Dakota.* *Sc. Am.* 64 S. 390.

Asbest. DONALD, the chemical composition of asbestos. *Eng. min.* 51 S. 741.
KRECKER-DROSTNER, Asbest und Asbestfabricate, deren Fabrication und Verwendung in der Industrie. *Ind. Bl.* 28 S. 139; *Z. Rübenz.* 26 S. 156; *Pharm. Centralh.* 32 S. 301.
NAGEL, produit d'amiante dit *Superator. Technol.* 53 S. 100.
Asbestos mining in Quebec. *Eng. min.* 51 S. 498.

Asphalt. BLAKE, Nintaite, Albertite, Grahamite and Asphaltum and compared with observations on bitumen and its compounds. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 563.
PARKER, Asphaltum (Vorkommen, Verwendung). *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13099.
STONE, Asphaltum of Utah and Colorado. *Am. Journ.* 42 S. 148.
VALENTA, künstlicher Asphalt (Erhitzen von Colophonium und Schwefel auf 250° C, der Asphalt zeigt auffallende Lichtempfindlichkeit). *Waarenk.* 1 S. 19.
NIELSEN, künstlicher Asphalt (besteht aus Harz, Theer, Kreide und Sand). *Seifen-Ind.* 2 S. 547.
Asphaltum in the United States. *Eng. min.* 52 S. 193.
Asphalt and its uses. *Ind.* 11 S. 427.

Äther. BREDT, über die Einwirkung von Natriumacetessigester auf Benzalmalonsäureester. *Ber. chem. G.* 24 S. 603.
NEF, zur Kenntnifs des Acetessigäthers. *Liebig's Ann.* 266 S. 52.

Ätzalkalien. MARTIN, Darstellung von caustischer Soda mit verwerthbaren Nebenproducten. (Caustisches Natron und schweflige Säure stellt Erfinder mittelst des sauren Abfallsulfates der Salpetersäurefabrication, Kohlenklein und Aschenschlacken der Feuerungsanlagen dar). *Chem. Z.* 15 S. 1425.

Ätzung. LUPPE, Anleitung zum galvanischen Aetzen. *Erfind.* 18 S. 145, 106, 248.
LUPPE, Methode, gelb zu brennen. *Desgl.* S. 337.
MÜLLER-JACOBS, Aetzungen auf Glas vermittelst photomechanischer Processe. *Sprechsaal* 24 S. 64.
SPITZBARTH, Anwendung des Aetzens im Instrumentenbau. *Instrum. Bau* 12 S. 121.
Elektrochemische Hartmetall-Aetzung. *Uhland's W. T.* 5 S. 258; *Central Z.* 12 S. 270; *Buchdr. Z.* 19 S. 129.
Aetzen des Eisens mittelst Kupferchlorid. *Ind. Bl.* 28 S. 38.

Aufbereitung, vgl. die einzelnen Metalle, Bergbau, Hüttenwesen, Kohle, Zerkleinerungsmaschinen.
ARMITAGE, concentration of low-grade ores.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 257.
ATKINSON and ELLIOTT, magnetic separator.* *Iron* 38 S. 48; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13030.
BALL und NORTON, magnetische Aufbereitungsmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1029; *Rev. ind.* 22 S. 353; *Electricien* 1 S. 78; *Electr.* 26 S. 309.
BENNETT, Grubenbagger und Amalgamator. *Techniker* 14 S. 2; *Engng.* 51 S. 380.
BLÖMKE, die Central-Aufbereitungsanstalt der Grube Himmelfahrt bei Freiberg.* *Berg. Z.* 50 S. 229.
BUCHANAN's granulator.* *Eng. min.* 51 S. 87.
The GARNIER ore concentrator.* *Ind.* 10 S. 5.
The GATES concentrator.* *Iron A* 47 S. 188.
GLENN, sampling ores without machinery. *Eng. min.* 52 S. 195.
HARVEY and CO., cornish ore feeders.* *Engng.* 51 S. 439.
HODGES, ore sampling. Sampling placer mines. *Eng. min.* 52 S. 264.
HODGES, amalgamation at the Comstock lode, Nevada.* *Desgl.* 51 S. 205, 231.
HOFFMANN, magnetic concentration of ores, Croton iron mines.* *Desgl.* 52 S. 502, 680; *Iron A.* 48 S. 629, 1019.
HOPPE, Klarstellung der Bewegungsvorgänge in der hydraulischen Setzmaschine, Vereinfachung der Aufbereitungsanstalten.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1213.
The LOVETT-FINNEY magnetic separator.* *Eng. min.* 52 S. 588; *Iron A.* 48 S. 496.
MAC DOWELL, ore dressing by electricity, Tilly Foster mine. *Iron* 37 S. 341.
MANUEL and REEVE, ore concentrator.* *Sc. Am.* 64 S. 377.
MAY, crushing ores before concentration. *Iron* 37 S. 562.
MAY, concentrating iron ores.* *Desgl.* 38 S. 28.
MILLER, ore washer.* *Sc. Am.* 64 S. 326.
The MOEBIUS electrolytic parting process at Pinos Altos (Verarbeitung von Silbererzen).* *Eng. min.* 51 S. 556.
NEWBERY, separation of finely divided mineral or metallic matters.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12560.
RICHARDS and WOODWARD, velocity of bodies of different specific gravity falling in water. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 644.
The RUSSELL process at the Sombrerete mill. *Eng. min.* 51 S. 140.
SHEDLACK, treatment of refractory ores.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13090; *Iron* 38 S. 114.
Traitement des minerais de cobalt, Nouvelle-Calédonie.* *Gén. civ.* 18 S. 373.
Séparateur mécanique (extracteur) Tierra Seca. *Rev. ind.* 22 S. 323.
Ore handling, Bunker hill and Sullivan mines, Idaho. *Eng. min.* 52 S. 99.

Aufbewahrung s. Conservirung.

Aufzüge s. Hebezeuge.

Ausstellungen, vgl. auch die einzelnen Industriezweige. FERENCZY, die medicinisch-wissenschaftliche Ausstellung für den X. internationalen medicinischen Congrefs zu Berlin. *Central Z.* 12 S. 52.
The Chicago world fair.* *El. Eng.* 12 S. 140; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12514; *Techniker* 13 S. 82, 96, 130, 138; *Sc. Am.* 64 S. 405; *Engng.* 51 S. 245, 520; 52 S. 106, 123, 469, 701, 711, 734, 766; *Eng.* 72 S. 86, 331; *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 222; *Maschinenb.* 26 S. 359.
Chicagoer Ausstellung (Gebäude).* *Techniker* 13 S. 106.
Die Chicagoer Ausstellung.* *D. Bauz.* 25 S. 307.
The Columbian exhibition of 1893 (Ansicht der Hauptgebäude)* *Engng.* 51 S. 635.
The Glasgow industrial exhibition.* *Mar. E.* 12 S. 478.
Exposition de céramique en Hongrie. *Mon. cér.* 22 S. 54.

MALET, the R. military exhibition and its value. *United Service* 35 S. 651.
The international exhibition in Liverpool. *J. of Phot.* 38 S. 161.
L'exposition française à Moscou.* *Gén. civ.* 18 S. 391; *Ind.* 10 S. 5.
Ausstellung in Prag. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 287; *Z. O. Bergw.* 39 S. 417, 429, 446; *Gén. civ.* 19 S. 381.
Die böhmische Brau-Industrie auf der allgemeinen Landes-Jubiläums-Ausstellung in Prag. *Hopfen Z.* 31 S. 965, 1033, 1093, 1157, 1205; *Z. Bierbr.* 19 S. 553, 577.
The Tasmanian exhibition. *Engng.* 51 S. 167.
Internationale Musik- und Theater-Ausstellung zu Wien 1892. *Instrum. Bau* 11 S. 491.

Austernzucht. BOUCHON-BRANDELY, ostréiculture. Appareils.* *Inv. nouv.* 4 S. 53.
LACAZE, l'expérience d'ostréiculture qui se poursuit dans le vivier du laboratoire de Roscoff. *Compt. r.* 113 S. 286.
L'ostréiculture en France, rapport au ministre de la marine. *Gén. civ.* 18 S. 156.

Automaten, vgl. Verkaufsapparate, selbsteinkassirende Apparate. ALBER, automate curieux.* *Nat.* 20 S. 61.
ALBER, les automates de Robert Houdin.* *Desgl.* 19 S. 217.
ALBER, les automates; l'industrie des automates.* *Desgl.* S. 357.
RANDALL, le timbreur électrique. *Lum. él.* 42 S. 80.
ROBERT, l'automate, appareil photographique électrique ENJALBERT.* *Desgl.* 41 S. 557.

Azoverbindungen, vgl. Farbstoffe. LAUTH, Oxydation der Azokörper. (Durch Oxydation dieser Körper in der Kälte entsteht ein Diazokörper und ein Körper der Chinonreihe.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 238.

B.

Bäckerei, vgl. Müllerei, Nahrungsmittel, Stärke.
1. Backöfen. Four de boulangerie DAMERVAL, à foyer mobile.* *Rev. méc.* 1 S. 98.
Reservebackofen mit einem Gewölbe aus lufttrockenen Ziegeln und einer Heerdsohle aus Lehmestrich.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 229.
2. Maschinen und Geräthe. DATHIS' neues Brodbereitungs-Verfahren.* *Uhland's W. I.* 5 S. 387.
LANDRITH, rolling pin for bakers' use.* *Sc. Am.* 65 S. 82.
DE POSCH, pétrin mécanique.* *Portef. éc.* 36 S. 74.
STOCKWELL, dough kneader.* *World's P.* 14 S. 248.
ENDEMANN, Backpulver. *Tekniker* 13 S. 172.

Bacteriologie, vgl. Gesundheitspflege, Mikroorganismen. CRAMER, Ursache der Resistenz der Sporen gegen trockne Hitze. *Arch. Hyg.* 13 S. 71, 112.
AMTHOR, der Saccharomyces apiculatus. *Chem. Z.* 15 S. 670.
DAHMEN, Platten-Giefsapparat.* *Desgl.* S. 1493.
DANILEWSKY, contribution à l'étude de la microbiose malarique. *Ann. Pasteur* 5 S. 758.
FISCHER, die Plasmolyse der Bacterien.* *Verh. Sächs. Ges.* 1891 S. 52.
FRANKLAND, the nitrifying process and its specific Ferment. *Phil. Trans.* 181 S. 107.
GABRITSCHEWSKY, Schalen zur Cultur von Anaërobien.* *CBl. Bakt.* 10 S. 249.
GABRITSCHEWSKY, graduirte Capillarpipetten zum Abmessen sehr kleiner Flüssigkeitsmengen.* *Desgl.* S. 248.
GESSARD, des races du bacille pyocyanique. *Ann. Pasteur* 5 S. 65.
GESSARD, fonctions et races du bacille cyanogène (Microbe du lait bleu). *Desgl.* S. 737.
HEIM, Neuerungen auf dem Gebiete der bakteriologischen Untersuchungsmethode seit dem Jahre 1887. *CBl. Bakt.* 10 S. 288, 323, 356, 393, 430, 471, 499, 529.
KADA, neuer pathogener Bacillus aus Fufsbodenstaub. *Desgl.* 9 S. 442.
KARLIŃSKI, Verhalten der Typhysbacillen im Boden. *Arch. Hyg.* 13 S. 302.
KATZ, zur Kenntnifs der Leuchtbakterien. *CBl. Bakt.* 9 S. 258, 311.
KIRCHNER, bakteriologische Untersuchungen über Influenza. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 214.
KORNAUTH, Versuche über das Verhalten des Saccharins gegen Mikroorganismen. *Molk. Z.* 5 S. 110.
LOEW, chemische Verhältnisse des Bakterienlebens. *CBl. Bakt.* 9 S. 659, 690, 722, 757, 789.
MARPMANN, Vorrichtung zum Erstarren der Giefsplatten durch Kälte.* *Desgl.* 10 S. 458.
MARPMANN, Thonfilter für keimfreie Filtration.* *Desgl.* S. 459; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 298.
MOELLER, neue Methode der Sporenfärbung. *CBl. Bakt.* 10 S. 273.
OMELTSCHENKO, Wirkung der Dämpfe ätherischer Oele auf die Abdominaltyphus-, Tuberkel- und Milzbrandbacillen.* *Desgl.* 9 S. 813.
PERDRIX, über einen Stärke vergährenden und Amylalkohol erzeugenden anaëroben Wassermicroben. *Wschr. Brauerei* 8 S. 720.
RITTERT, bakteriologische Untersuchungen über das Schleimigwerden der Infusa. *Ber. pharm. G.* 1 S. 389.
SCHMIDT, Einflufs der Bewegung auf das Wachsthum und die Virulenz der Mikroben. *Arch. Hyg.* 13 S. 247.
SMITH, zur Kennntnifs des Hogcholerabacillus (biologische und pathogene Eigenschaften dieses Bacillus). *CBl. Bakt.* 9 S. 253, 307, 339.
SMITH, Vorrichtung zum Filtriren kleiner Quantitäten Culturflüssigkeit.* *Desgl.* 10 S. 178.
THÖRNER, Handgriffe zur Ausführung von Sputum-Untersuchungen auf Tuberkelbacillen und anderen bakteriologischen Arbeiten. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 391.
WINSGRADSKI, recherches sur les organismes de la nitrification. *Ann. Pasteur* 5 S. 92.
WLADIMIROFF, osmosische Versuche an lebenden Bakterien. *Z. phys. Chem.* 7 S. 529.
Wirkungsweise der Mikroorganismen auf den Thierkörper. *Ind. Bl.* 28 S. 75.

Bade-Einrichtungen. BEIELSTEIN, Schulbrausebäder in München.* *Gesundheit* 14 S. 362.
BONGARTZ, Badetuch-Halter und Umleger. (Hat den Zweck, das Badetuch während des Badens bereit zu halten und dasselbe dem Gebadeten nach Verlassen des Bades umzulegen. *Fort. Kr.* 13 S. 86.
CHABAKE, bath tub and heater.* *Man. Build.* 23 S. 42.
HEIMANN, das Brausebad in der Gereonswall-Volks-Schule zu Cöln.* *CBl. Ges.* 10 S. 149.
HOUBEN, Badeofen. *Fort. Kr.* 13 S. 205.
LEONHARDT, neue Badeeinrichtungen. (Mischhahneinrichtung von MÜLLENBACH & ZILLESSEN Gasbadeöfen).* *Ges. Ing.* 14 S. 145, 180, 213.
MARTINOT's foot-bath.* *Sc. Am.* 64 S. 162.
MARTINOT's combined bath and wash tub.* *Desgl.* S. 146.
ROWALD, öffentliches Brausebad, Hannover. *Z. Hann.* 37 S. 589.
STRAHAN, bath lift for the sick. (Vorrichtung

zum Herausheben von Kranken aus dem Bade.)* *Sc. Am.* 64 S. 297.
WAYKIEWICZ, appareil à douche. *In. nouv.* 4 S. 211.
Portable bath tubs.* *Am. Mail* 28 S. 130.
Warmwasserapparat für Brausebäder. *J. Gasbel.* 34 S. 375.
Etablissement de bains, rue Guillaume Tell, Paris. *Ann. d. Constr.* 37 S. 170.
Das Stadtbad in Crefeld.* *CBl. Ges.* 10 S. 313.
Die Bäder in Budapest.* *Baus.* 25 S. 197.

Bagger, vgl. Grabemaschinen. BENNETT, dredging plant for placer mining.* *Engng.* 51 S. 380; *Techniker* 14 S. 1.
HOLDEN's apparatus for deepening channels (löst Sand und Schlick derart auf, dafs die Strömung das Gelöste fortschwemmt; wirkt durch Wasserstrahl).* *Sc. Am.* 64 S. 265.
KINGSTON, Greifbagger.* *Dampf* 8 S. 161.
LACOUR's dredger for the excavation of goldbearing river beds.* *Engng.* 51 S. 38.
PRICE, benne de drague à simple chaîne.* *Rev. ind.* 22 S. 75.
PRIESTMANN'scher Krahnbagger auf einem Stahlschiff mit Seitenschwimmern.* *Z. Bauw.* 41 S. 61.
Canal excavator of the SAN FRANCISCO BRIDGE CO.* *Railr. G.* 23 S. 609.
SATRE, drague à succion.* *Rev. ind.* 22 S. 414.
SMULDERS, floating elevator and spoil distributor, Baltic sea canal.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12699.
SPHINCTER GRIP ARMOURED HOSE CO, hydraulic dredging apparatus. *India Rubber* 7 S. 294; *Inv.* 11 S. 317; *Rev. ind.* 22 S. 269; *Iron* 37 S. 310.
TOLCH, neue englische Bagger-Constructionen.* *Naut. Z.* 1 S. 96.
WARF CONRAD, Bagger mit besonderem Schiff zum Wegpumpen des Baggergutes.* *Uhland's W. T.* 5 S. 308.
WILLIAMS, mechanical appliances for the construction of the Manchester ship canal.* *Engng.* 52 S. 369; *Iron* 38 S. 246.
Nicaragua canal dredgers.* *Sc. Am.* 64 S. 63.
Sand pumps removing sand and gravel, Diamond Reef, New York harbour.* *Sc. Am.* 65 S. 70; *Railr. G.* 23 S. 593.
Grapple dredge at work in the East River, New York.* *Sc. Am.* 65 S. 214.
Dredger and soil transporter, Manchester Canal.* *Engng* 52 S. 90.
Baggerfahrzeuge für die Unterweser. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 967; *Engng.* 51 S. 70.

Barium und Verbindungen. MAR, on certain points in the estimation of barium as the sulphate. *Am. Journ.* 41 S. 288.
HORNDORF, BECKER ET CIE, four et procédé pour la calcination du carbonate de baryum. *Inv. nouv. clina* 4 S. 27.
MOISSAN, Darstellung von krystallisirtem Calcium- und Bariumfluorid. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.

Barometer, vgl. Meteorologie. CZERMAK, Temperaturcorrectionen bei Heberbarometern.* *Instrum. Kunde* 11 S. 184.
Das GOLDSCHMIDT'sche Aneroïd-Barometer.* *Desgl.* S. 405.
GUILLAUME, baromètres à air anciens et modernes.* *Nat.* 19 S. 381.
HARTL, Waage-Barometer.* *Prakt. Phys.* 4 S. 403.
KRAIEWITSCH, nouveau baromètre normal.* *J. d. phys.* 10 S. 214.
REDIER, baromètre enregistreur.* *Rev. Man.* 38 S. 285; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12906; *Dingl.* 282 S. 205.
RICHARD, the statoscope (metallisches Luftbarometer). *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12806.
WAGGENER, proposed form of mercurial barometer.* *Am. Journ.* 42 S. 387.

Baumaterialien, vgl. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel. BOOD, antiseptie des matériaux de construction.* *Rev. ind.* 22 S. 89.
CARLSWERK, Vitrit, ein neuer Stoff für das Bau- und Kunstgewerbe. *Techniker* 13 S. 158; *Fort. Kr.* 13 S. 165; *Uhland's W. I.* 5 S. 341.
CLAPP, HUNT, inspection of material of construction in the United States. *Iron* 37 S. 164.
DEBRAY, Prüfung von Baumaterialien in Paris. *Thonind.* 15 S. 18; *Töpfer Z.* 22 S. 2.
GRUNER, Surrogate im Hochbauwesen. *Polyt. CBl.* 3 S. 245, 260; *Uhland's W. I.* 5 S. 165.
GARY, Abnutzbarkeit von Cement und Cementmörteln. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 157.
JULIEN, decay of building stones in New York. *Man. Build.* 23 S. 36.
KIRSCH, über Bestimmung der Härte.* *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 79.
KRYSTOFFOWITSCH's Pyrogranit. *Thonind.* 15 S. 1; *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 127.
MANDL, Xylolith oder Steinholz. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 64.
SMOCK, causes of decay in building stones. *Man. Build.* 23 S. 182.
TOULA, mikroskopische Untersuchung der Gesteine.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 54.
TSCHIRCH und OESTERLE, Sandsteinanalysen. (Ein Sandstein widersteht um so mehr der Verwitterung, je reicher er an Kieselsäure ist, je weniger Wasser er aufnimmt und je weniger er an mit Kohlensäure gesättigtes Wasser abgiebt). *Pharm. Centralh.* 32 S. 748.
Vermont marble.* *Man. Build.* 23 S. 105.
Emaillirte Majolika-Metallplatten für Façaden und Innenwände. *Gew. Z.* 56 S. 181.
Le béton pour la construction de grands bâtiments.* *Gén. civ.* 19 S. 154.
Potsdam red sandstone as a building material. *Man. Build.* 23 S. 104.
Bestimmung der Frostbeständigkeit von Baustoffen. *CBl. Bauv.* 11 S. 359.
Der Dolerit von Londorf. *Desgl.* S. 287.
Manufacture of roll tar paper. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13112.
Portland cement as a structural material. *Eng.* 72 S. 439.

Baumwolle. The BICKLEY hoop and cotton-tie mill.* *Iron A.* 48 S. 453.
HALL and KAY's cotton testing oven.* *Boston J.* 37 S. 261.
JOSEPHY, Baumwoll-Reinigungsmaschine „Zawiercie".* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 8.
KIRSCHNER, Baumwoll-Schlagmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 1122.
KITSON, Maschine zum Aufarbeiten von Baumwollabfall.* *Dingl.* 279 S. 225.
KRETSCHMAR, cotton picking machine.* *World's P.* 14 S. 136.
PRUD'HOMME, blanchiment du coton à l'eau oxygénée. *Mon. scient.* 5 S. 677; *Chem. News* 64 S. 9.
ROHN, IMB's neuere Maschinen zur Baumwollspinnerei.* *Dingl.* 282 S. 174.
TAYLOR, LANG ET CIE, ouvreuse de coton. *Ind. text.* 7 S. 55.

Becherwerke s. Hebezeuge.

Befeuchtungsvorrichtungen, vgl. Zerstäuber. FARCOT, humidificateur déplaceur d'air.* *Ind. text.* 7 S. 121.
GOLAY, humidificateur d'air.* *Inv. nouv.* 4 S. 162.
The GRINNELL automatic sprinkler.* *Iron* 38 S. 445.

KINYON, spraying machine.* *Text. Rec.* 12 S. 230.
KÖRTING's water spray.* *Hos. Rev.* 5 S. 100.
RICHTER, Luftbefeuchter. *Wollen. Ind.* 11 S. 408.
SCHMID et KÖCHLIN, aéro-humecteur pour fabriques.* *Rev. ind.* 22 S. 373; *Ind.* 11 S. 147; *Gén. civ.* 20 S. 25.
Aerophor system of air-moistening. *Text. Rev.* 12 S. 201.
PEARSON, Apparat zum Anfeuchten von Baumwollgarn. *Wolleng.* 23 S. 549.

Bekleidung. MANSCHESTER's ventilated waterproof garments.* *India Rubber* 7 S. 180.
Glove making. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12686.

Beleuchtung. vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Elektricität, Leuchtgas, Leuchtthürme, Optik, Petroleum, Schiffbau.

1. **Allgemeines.** BLESSINGER, Theorie der Beleuchtungsanlagen. *Ann. Gew.* 28 S. 219.
BUNTE, Einflufs der Luftveränderung auf die Leuchtkraft der Flamme. *J. Gasbel.* 34 S. 310; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 219.
CRAMER, die Verbrennungswärme der gebräuchlichsten Beleuchtungsmaterialien, und die Luftverunreinigung durch die Beleuchtung.* *J. Gasbel.* 34 S. 1.
DREHSCHMIDT, Amylacetat für die HEFNER-Lampe. *Desgl.* S. 512; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 313.
FÉHERVARI, innere Beleuchtung gröfserer Fabriken.* *Organ* 38 S. 100.
LÖWENHERZ, die Beglaubigung der HEFNER-Lampe durch die physikalisch-technische Reichsanstalt. *J. Gasbel.* 34 S. 489, 509; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 312.
LUX, Gaslicht und elektrisches Licht.* *Uhland's W. I.* 6 S. 57, 70.
NICHOLS, the artificial light of the future. *J. Gas L.* 57 S. 18; *Lum. él.* 39 S. 83; *Elektrot. Z.* 12 S. 40.
PRECCE, relative merit and cost of gas and electricity for lighting purposes. *J. Gas L.* 57 S. 1312; *Gas Light* 55 S. 549.
WEBBER, theory of lighting. *J. Gas L.* 58 S. 573, 617, 663, 709, 753, 798, 845, 942, 989, 1084.
YOUNG, standard sperm candles. *Gas Light* 55 S. 405.
Comparaison du prix de revient du gaz et des lampes à incandescence pour l'éclairage des rues. *Portef. éc.* 36 S. 29.
Comparative cost of gas and electricity. *Engng.* 52 S. 43.
The problem of the diffusion of lamp-light. *J. Gas L.* 57 S. 640.

2. **Gasbeleuchtung.**

a) **Leitung** (Rohre, Gasuhren, Druckregler, Hähne). BARRATT, gasmeters. *J. Gas L.* 57 S. 593.
CHAUVEAU, perfectionnements de l'éclairage au gaz.* *Portef. éc.* 36 S. 38.
COINDET, réglage automatique de la pression dans les conduites de ville. *Gaz* 35 S. 16.
EICHHORN, Universal-Gasometer. *Pogg. Beibl.* 15 S. 140.
EXUPÈRE, avertisseur électrique des fuites de gaz.* *Rev. ind.* 22 S. 435.
FENNEY's pipe cutting machine.* *Gas Light* 54 S. 185.
LUX, einschenkelige Druckmesser.* *J. Gasbel.* 34 S. 288.
LUX, neuer Gasverbrauchsregler für Intensivlampen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 297; *Maschinenb.* 26 S. 362; *J. Gasbel.* 14 S. 106; *Erfind.* 18 S. 404.
MÖHLE, Gasstromregler für Gasmotoren.* *J. Gasbel.* 34 S. 600.
NETTLETON, gas leakage. *Gas Light* 55 S. 651; *J. Gas L.* 58 S. 943; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13275.
PETIT, régulateur électro-automatique de pression pour le gaz d'éclairage.* *Gén. civ.* 18 S. 153.
RICHARD, an electric apparatus for indicating very slight variations of pressure in a current of gas.* *El. Rev.* 29 S. 34.
RIES, elektrische Gasdruckübertragung.* *J. Gasbel.* 34 S. 400.
SCHROP's meter record (für Gasmesser).* *World's P.* 14 S. 33.
TELLER, Versuche an Gasmessern mit einem multiplicirenden Druckmesser. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 335.
WARNER, diaphragm or measuring chamber of dry meters. *J. Gas L.* 57 S. 1174.
Gas meter registering device.* *Gas Light* 55 S. 474.
Undichtigkeitsprüfer für Strafsengasleitungen in Verbindung mit Erdventilation. (Der Apparat hat den Zweck Undichtigkeiten bei Strafsengasleitungen aufzufinden und das der Rohrleitung entwichene Gas aus dem Erdboden zu entfernen). Wilhelmshütte bei Sprottau.* *J. Gasbel.* 34 S. 498.
Elektrischer Gasdruckregulator für Hausleitungen, welcher durch Elektromagnetismus das Ventil mehr öffnet oder schliefst. *Uhland's W. T.* 5 S. 133.
Reservebehälter für das Füllwasser nasser Gasmesser. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 60.

b) **Lampen und Brenner.** PINTSCH, das AUER'sche Glühlicht. *J. Gasbel.* 34 S. 619.
AUER VON WELSBACH, incandescent gas lights. *Phot. News* 35 S. 884.
BUTZKE & CO., Gasbogenlicht-Lampe.* *Uhland's Wschr. I.* 5 S. 194.
CORDIER, WENHAM, BANDSEPT, neuere Gas- und Petroleumlampen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 38.
V. CORSWANT, Gaslampe für Strafsenbeleuchtung.* *J. Gasbel.* 34 S. 146.
DEIMEL's gas lamp.* *Man. Inv.* 5 S. 39.
DIEHL, Intensivlampen.* *Dingl.* 280 S. 279.
DROSSBACH, über einen vereinfachten LINNEMANN'schen Knallgasbrenner und die Herstellung von Zirkonstiften.* *Chem. Z.* 15 S. 328.
EXUPÈRE, contrôleur électrique d'extinction des brûleurs à gaz.* *Technol.* 53 S. 157.
FRECHETTE & DUPUIS, Sicherheits-Gasbrenner. *Fort. Kr.* 13 S. 204.
HISLOP, gas burner for gas-testing purposes. *J. Gas L.* 58 S. 164; *Gas Light* 55 S. 218.
KINDERMANN & CO., Regenerativ-Gaslampe mit Argand-Brenner.* *Uhland's W. I.* 6 S. 50.
The LUNGREN incandescent gas lamp.* *J. Gas L.* 58 S. 623.
MACFIE, regenerative gas lamps. *Desgl.* S. 257.
MANOSCHECK, Sicherheitsbrenner.* *Uhland's W. I.* 5 S. 250.
MEISSNER's Bunsenbrenner.* *J. Gasbel.* 34 S. 10.
MILLER & MEYER, automatic safety gas burner.* *World's P.* 14 S. 326.
F. MÜLLER, Gasbrenner. Variiren der Temperatur.* *Maschinenb.* 26 S. 147.
PENN, neuere Gas- und Petroleumlampen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 44.
REIMANN, neuer Gasbrenner.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 151.
SÉE-WOUTERS, Regenerativ-Gaslampe.* *Uhland's W. I.* 5 S. 282.
STENTH's regenerative gas lamp.* *Inv.* 10 S. 235.
WENHAM, récupérateur pour lampes.* *Gaz* 35 S. 26.
WIGHAM's lighthouse gas-burner.* *J. Gas L.* 57 S. 1126; *Ind.* 10 S. 508.
Lampe à gaz la Rouennaise. *Gaz* 35 S. 62.
Knallgasbrenner mit Zirkonstiften nach LINNEMANN.* *J. Gasbel.* 34 S. 235.
Incandescent gas burners. *Gas Light* 55 S. 548.

c) Verschiedenes. BLONDEL, l'éclairage par le gaz à l'expositon universelle. *Bull. Rouen* 18 S. 438.

BOAM, Gasgenerator.* *J. Gasbel.* 14 S. 115.

FOSTER, effects of specific hydrocarbons on the lighting value of combustible gas. *Gas Light* 55 S. 38.

KOCHS, Verwendbarkeit der Zirkonerde - Leuchtkörper in der Leuchtgas-Sauerstoff-Flamme. *J. Gasbel.* 34 S. 8.

LÉVY, situation actuelle du gaz. *Bull. d'enc.* 90 S. 298.

LEWES, gaseous illuminants.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12648, 12668, 12688, 12706; *Gas Light* 54 S. 3, 42, 76, 113.

LOVE, illuminating power of mixtures of coal and water gases. *Desgl.* 55 S. 693.

LUX's gas regulator for regenerative lamps.* *J. Gas L.* 58 S. 22.

MAC LAREN, electro-magnetic gas controller (Apparat, welcher das Gas anzündet, wenn das elektrische Licht versagt).* *Ind.* 10 S. 617.

MACKEAN, incandescent gas lighting. *Gas Light* 54 S. 367, 744; *Eng. min.* 51 S. 585.

SCHILLING, vergleichende Messungen von Intensivlampen und Strafsenlaternen. *J. Gasbel.* 34 S. 397.

Gas lighting and ventilation. *Gas Light* 55 S. 579.*

Eclairage et ventilation par le gaz de la salle des fêtes du Casino de Trouville. *Gaz* 35 S. 51.

Incandescent gas lighting. *Eng.* 52 S. 538.

Gas lighting in suburban districts. *Gas Light* 54 S. 82.

Kosten der Gasbeleuchtung des neuen Rathhauses in Wien. *Z. Elektr.* 9 S. 180.

Elektrische Anzündevorrichtung für Gasflammen.* *El. Anz.* 8 S. 1232.

3. Petroleum- und andere Beleuchtung.

a) Lampen. BARTHEL, Spiritus- und Benzinbrenner.* *Chem. Z.* 15 S. 1447.

BOWMAN & CO, the standard oil lamp.* *Iron A.* 47 S. 463.

DALCHOW, die technische Entwickelung der neueren Petroleumlampen.* *Polyt. CBl.* 4 S. 61.

KERSTEN, Million-Lampe.* *Uhland's W. I.* 5 S. 298.

LECCO, geeignete Form der Spirituslampen * *Chem. Z.* 15 S. 800.

MAYER, illuminating power of flat petroleum flames in various azimuths.* *Am. Journ.* 41 S. 52.

PENN's improvement in petroleum lamps.* *Ind.* 10 S. 594.

SIEFERT, lampe à pétrole.* *Inv. nouv.* 4 S. 452.

WOLF, Sicherheitslampe.* *J. Gasbel.* 34 S. 336.

b) Laternen (fehlt).

c) Kerzen. DOUSSÉE, nouveau genre de chandelles. (L'invention comporte essentiellement: 1° le blanchiment et la concrétion des suifs, 2° les alliages mis avec le suif, 3° la constitution spéciale de la mèche). *Corps gras* 17 S. 226.

ERDMANN, Stearinfabrication. *Chem. Techn. Z.* 9 S. 604.

Färben von Stearin- und Wachskerzen. *Seifenfabr.* 11 S. 709, 727.

d) Fackeln (fehlt).

e) Oeldampfbrenner. Lucigenlampe von GÖHMANN und OHLENDORF. Brenner für Oelgas. Oelgasbrenner der Climax light Company. ELWOOD's Brenner mit Luftdruck. Vergasungseinrichtung von SEIGLE - GOUJON. Oeldampfbrenner von WALLWORK. Dampfmaschine mit rotirenden Ventilen von CHARLOW.* *Dingl.* 279 S. 25.

ROSE's diamond lamp.* *Ind.* 11 S. 292.

ROSE's lucigen lamp.* *Man. Inv.* 5 S. 34.

SINCLAIR, the „Comet" lamp (Oeldampfbrenner).* *Iron* 38 S. 247; *Mar. E.* 13 S. 382.

THORNE, Oelgas mit Sauerstoffzusatz. (Setzt man Oelgas Sauerstoff hinzu, so steigt die Leuchtkraft bis zu einem gewissen Punkte an. Dieser Punkt liegt meist zwischen 13 und 18 Proc. Sauerstoffzusatz). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 60.

Improvements in the WELLS light.* *Ind.* 11 S. 320; *Eng.* 72 S. 345; *Iron* 38 S. 317.

f) Verschiedenes. Die Explosionsgefahr beim Gebrauche der Petroleumlampe.* *Arch. Feuer.* 8 S. 108.

BROOKS, on the lime light (for optical-lantern purposes). *J. of Phot.* 38 S. 805.

4. Elektrische Beleuchtung.

a) Allgemeines. ALLEN & CO., electric lighting machinery. *Eng.* 71 S. 485.

ALLSOP, practical electric light fitting.* *Engl. Mech.* 53 S. 391, 489; 54 S. 253.

BLESSINGER, Theorie und Praxis der elektrischen Beleuchtungs-Anlagen.* *Ann. Gew.* 28 S. 8, 59, 69, 142, 196, 219.

BELL, the economy of electric lighting. *Electr.* 26 S. 333.

BOYLE, optical science in its relation to electric light.* *El. World* 18 S. 366.

BRUSH, Benutzung des Windes als Betriebskraft für elektrische Anlagen. *Dampf* 8 S. 261; *Electricien* 1 S. 121.

CARHART, electric lighting specialties. (Isolatoren etc.).* *El. Eng.* 11 S. 211.

HAYWORD's portable electric lighting plant.* *Man. Inv.* 5 S. 164; *Rev. ind.* 22 S. 308.

MÜLLER, Verwendung des elektrischen Lichtes.* *El. Anz.* 8 S. 648.

MÜLLER, Accumulatoren in Beleuchtungsanlagen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 3.

NAHM, elektrische Lichtanlagen in kleineren Betrieben. *Eisen* 1891 S. 129.

PECHAN, elektrische Beleuchtung für die Textil-Industrie. *Wollen. Ind.* 11 S. 716.

The SCOTT-SISLING system of electric lighting. *Mech. World* 10 S. 149; *Man. Inv.* 5 S. 201.

EDISON - GESELLSCHAFT, Spinnerei von SUTERMEISTER am Lago maggiore (Kraft- und Lichtübertragung). *Elektrot. Z.* 12 S. 130.

THOMSON's suspending device for electric lamps.* *World's P.* 14 S. 192.

TYLER and CO., portable electric light plant.* *Engng.* 52 S. 7; *Sc. Am.* 65 S. 98.

WEBBER, electric light fitting.* *El. Rev.* 28 S. 275.

Economical electric lighting by means of batteries.* *Engl. Mech.* 53 S. 265.

Electric lighting by municipal authorities. *J. Gas L.* 58 S. 20.

Anlagen in einzelnen Städten. The electric light in old Athens.* *El. World* 17 S. 239.

The EDISON electric illuminating Co's station, Brooklyn.* *Sc. Am.* 64 S. 373.

The Electric Light Plant in the Genesea Hotel at Buffalo.* *El. Eng.* 11 S. 480.

PERKINS, electrical plant for the SIEMENS & HALSKE Works at Charlottenburg.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 225.

Electric lighting from central stations, with special reference to the Chelsea system. (Accumulatoren und Gleichstromtransformatoren).* *J. el. eng.* 20 No. 91 S. 54.

Electric lighting in Chicago (Gesammtanlage). *Engng.* 51 S. 721.

Electric Lighting Plant at Gardner (Mass.).* *El. World* 19 S. 303.

MONTLAUR, l'éclairage électrique du Havre.* *L'Electr.* 15 S. 197, 213, 222; *Lum. él.* 40 S. 51, 118; *El. Anz.* 8 S. 553.

Die elektrische Beleuchtung der Dechenhöhle bei Iserlohn. *El. Anz.* 8 S. 578.

Manchester square electric light station London.* ***Ind.*** 11 S. 161.

Ashton Court electric light installation, London.* ***Eng.*** 72 S. 484.

Electric lighting plants, Naval exhibition, London.* ***Ind.*** 10 S. 580; ***Engng.*** 52 S. 617.

Electric lighting plant, Scotland yard, London.* ***Eng.*** 71 S. 375.

Hauptschaltbrett der Beleuchtung im Rathhause zu Leeds.* ***Elektrot. Z.*** 12 S. 42.

Plant of the Metropolitan electric supply Co, London.* ***Eng.*** 71 S. 43, 68.

MEYER, l'éclairage électrique à l'usine municipale. de Paris.* ***Ann. ponts et ch.*** 20 S. 813; ***Lum. él.*** 40 S. 432, 473.

The street lighting of the City of London. *J. Gas L.* 57 S. 491; ***Lum. él.*** 40 S. 210; *J. Gasbel.* 34 S. 172; ***El. Rev.*** 28 S. 66.

BAILY, electric lighting progress in London. *Gas Light* 54 S. 5.

WILLBAND, elektrische Beleuchtung in der City von London. *El. Anz.* 8 S. 1160.

JACQUES, l'éclairage électrique à Londres. *Electricien* 2 S. 298.

ALCOCK's electric lighting plant at Melbourne. ***El. Rev.*** 29 S. 665.

The electric light central station at Victoria.* ***El. World*** 17 S. 271.

SULLIVAN, electric lighting display on the tower of the Madison Square Garden, New York.* *Desgl.* 18 S. 363.

GÉRALDY, l'éclairage électrique à Paris.* *L'Electr.* 15 S. 381. 395, 439; ***Lum. él.*** 39 S. 151, 406, 571; 40 S. 7, 502, 576, 606.

Elektrische Beleuchtung in Paris.* *J. Gasbel.* 34 S. 127; ***El. Anz.*** 8 S. 219, 430, 445.

GÉRALDY, le secteur électrique de la place Clichy.* ***Nat.*** 19 S. 345; ***L'Electr.*** 15 S. 404. 426.

HUET, rapport sur l'installation et l'exploitation de l'usine municipale d'électricité des Halles centrales, Paris. ***Lum. él.*** 39 S. 433.

Electric lighting plant, Sunningdale Park.* *Engng.* 52 S. 486.

Arc lighting system in the Municipal of St. Louis. ***Gas Light*** 55 S. 476.

The largest arc lighting station in the world (Elektricitätswerk in St. Louis). *El. Rev.* 28 S. 70.

The Electric Lighting of Saint Brieux.* *Electr.* 26 S. 757; ***El. Rev.*** 28 S. 521.

Electric light station, Venice.* *Engng.* 52 S. 181.

Die Wiener Centralstation der Internationalen Elektricitäts-Gesellschaft (Wechselstrom). *Z. Elektr.* 9 S. 127.

b) Bogenlicht.

Allgemeines. COLVIN, testing arc lamps.* *El. Rev.* 28 S. 94.

KÖHLER, Beschreibung der Differential-Lampe.* ***El. Anz.*** 8 S. 1086.

MOSHER, arc lamp for incandescent circuits. (Constant potential).* *El. Eng.* 11 S. 187.

NICHOLS, a photographic study of the electric arc.* ***Electr.*** 27 S. 139.

NICHOLS, alternating electric arc between a ball and a point.* ***Electr.*** 26 S. 429; ***El. Rev.*** 27 S. 164.

RAVEROT, expériences avec l'arc électrique.* ***Lum. él.*** 40 S. 154.

RICHARD, les lampes à arc.* *Desgl.* 41 S. 351.

RUSHMORE, low tension multiple series-lamps.* ***El. World*** 18 S. 438.

STANLEY, an Experiment with the Electric Arc. (Der Lichtbogen wird bei einem Kohlencylinder beeinflufst durch ein Solenoid).* *Desgl.* 17 S. 204.

THOMSON, the electric arc and its use in lighting. *Electr.* 26 S. 577; *Elektrot. Z.* 12 S. 353; *Gas Light* 54 S. 406; *El. Rev.* 28 S. 367. 398, 425; *El. World* 17 S. 166; *El. Eng.* 11 S. 225.

WARNER, different forms of carbons used in arc lighting. *Gas Light* 55 S. 439.

Les lampes à arc.* *Lum. él.* 40 S. 403.

The electric arc. *Iron A.* 47 S. 435.

Lampen. BARDON, lampe à arc différentielle.* *El. Anz.* 8 S. 521; *Rev. ind.* 22 S. 361; *L'Electr.* 15 S. 162; *Electricien* 1 S. 133; *Elektrot. Z.* 12 S. 493; *Lum. él.* 39 S. 509.

BORSAT's elektrische Bogenlampe.* *Dingl.* 280 S. 233.

CHERONNET, lampe à arc de BRIANNE.* *Lum. él.* 42 S. 421; *Elektrot. Z.* 12 S. 630.

Lampe à arc de la COMPANIE DE L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE DE GENÈVE.* *Lum. él.* 42 S. 578.

DULAIT, PIEPER, BROWN, POSTEL-VINAY, BORSSAT, lampes à arc.* *L'Electr.* 15 S. 65, 81.

DIEUDONNÉ, lampes à arc récentes.* *Lum. él.* 39 S. 61.

EINSTEIN & CO., Bogenlampen.* *El. Anz.* 8 S. 1103.

FEIN, Bogenlampen.* *Desgl.* S. 1101; *Elektrot. Z.* 12 S. 420; *Dampf* 8 S. 823.

HARPER, Bogenlampe (Differentiallampe). *El. Anz.* 8 S. 323.

HENDERSON, régulateur à charbon multiple. *Lum. él.* 39 S. 174; *Electricien* 1 S. 146.

The HOCHHAUSEN double carbon arc lamp.* *El. Eng.* 12 S. 281; *El. Anz.* 8 S. 1772.

The JAPEY-HELMER arc lamp. *Electr.* 26 S. 510; *Dingl.* 282 S. 158.

KÖRTING & MATHIESEN, Bogenlampen.* *El. Anz.* 15 S. 1310.

LUNDSTEDT's arc lamp.* *Mech. World* 9 S. 46

BLATTNER, eine neue Gleichstrom-Bogenlampe von MARIOTTI.* *Elektrot. Z.* 12 S. 523.

OBLASER, lampe à arc.* *Inv. nouv.* 4 S. 108.

PARSONS' elektrische Bogenlampe für Scheinwerfer.* *Dingl.* 281 S. 189.

The PATIN alternating current arc lamp. *Electr.* 26 S. 496.

Lampe à arc différentielle de PIEPER.* *Electricien* 1 S. 52, 277; *Elektrot. Z.* 12 S. 639.

ROBERT, régulateur PLICQUE et LEVASSEUR.* *Lum. él.* 13 S. 314; *L'Electr.* 15 S. 431.

RUSSELL, the disc carbon arc lamp.* *El. Eng.* 11 S. 525; *El. Anz.* 8 S. 359.

The SCHEFBAUER arc lamp.* *El. Eng.* 11 S. 75.

SHARPSTEEN, fastening circuit wires to arc lamps.* *Desgl.* S. 696.

THOMSON et RICE, lampe à arc.* *Electricien* 23 S. 380.

VARLEY, Bogenlampe mit biegsamen Kohlenstiften. (Geringe Stromstärke. 2,5 Amp. 45 Volt.). *El. Anz.* 8 S. 312.

WEINERT, Bogenlampe.* *Desgl.* S. 393, 1771.

The WERTZ arc lamp.* *El. Eng.* 12 S. 156.

WHITCOMB, lampe à arc.* *Electricien* 1 S. 164.

WOODHOUSE & RAWSON, MIDGET arc lamp.* *Gas Light* 55 S. 221; *Electr.* 27 S. 367; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 326; *El. Rev.* 29 S. 185.

Differential-Bogenlampe mit Kohlenstabkette oder Kohlenstäben * *El. Anz.* 8 S. 957.

The universal theatrical arc lamp.* *El. Eng.* 11 S. 140.

Lampen-Theile. BOURLON, régulateur de lumière électrique.* *Rev. méc.* 1 S. 81.

The CUTTER arc lamp supporting pulley.* *Electr.* 26 S. 432; *Elektrot. Z.* 12 S. 43; *El. Anz.* 8 S. 539.

DANAL and PERRY, automatic arc lamp rest.* *El. Eng.* 11 S. 303.

KEYSTONE CO., automatic mast arm for electric street lights. *El. World* 18 S. 388.

The GWYNN lamp globe.* *Desgl.* 17 S. 195; *El. Eng.* 11 S. 264; *El. Rev.* 18 S. 1.

KRAPP, die Vorschaltwiderstände an parallel geschalteten Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 12 S. 277.
MILLIKEN, electric light poles.* *El. Eng.* 11 S. 295.
MÜLLER, versenkbare Maste für elektrische Beleuchtung. *El. Anz.* 8 S. 1176.
RENTSCH's Aufhängung für Bogenlampen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 8.
RICHARD, détails de lampes à arc.* *Lum. él.* 39 S. 169.
RICHARDSON, arc-light carbon.* *El. Eng.* 12 S. 260.
RUSSEL ELECTRIC MANUFACTUR. CO., Mast zur Aufhängung von Bogenlampen.* *El. Anz.* 8 S. 611; *El. Eng.* 11 S. 262.
WEINHOLD, Kohlenwiderstände für Bogenlampen. *Elektrot. Z.* 12 S. 321.
WAGG & HUDSON, automatic switch for suspended arc lamps. *Electr* 28 S. 167.
Ancient and modern electroliers.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 184.
Arc-lamp carbon.* *El. Rev.* 18 S. 69.
Electric light pole.* *El. World* 17 S. 195.

c) Glühlicht.

Allgemeines. BELL, rating the candle power of incandescent lamp. *El. Eng.* 11 S. 246; *Electr.* 26 S. 582.
BOHM, the progress in the art of modern incandescent lighting. *El. Rev.* 29 S. 421, 441; *El. World* 18 S. 175.
COLLINS, an incandescent lamp factory in the Nothwest.* *El. Eng.* 11 S. 415.
Reduction of platinum in the EDISON incandescent lamp.* *Desgl.* S. 570.
Eclairage électrique EDISON, Paris.* *Lum. él.* 39 S. 254.
FERGUSON-CENTER, relation entre le pouvoir éclairant des lampes à incandescence, l'intensité du courant, le voltage et l'énergie absorbée.* *Lum. él.* 42 S. 576; *Electr.* 28 S. 112.
GREGOR, emploi de l'aluminium pour les lampes à incandescence. *Lum. él.* 40 S. 79.
GRIES, the incandescent lamp. *Gas Light* 54 S. 634; *El. Rev.* 28 S. 580; *El. World* 17 S. 311.
LARMANDE, le meilleur régime de fonctionnement des lampes à incandescence. *Gén. civ.* 20 S. 7.
LEONHARD, the highest economy in the use of incandescent lamps. *El. Eng* 11 S. 448; *El. World* 17 S. 288; *El. Rev.* 28 S. 527, 625; *Electr.* 26 S. 760.
LUTHMER, die elektrischen Beleuchtungskörper auf der elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. *J. Gasbel.* 34 S. 709.
POWELL, the blackening of incandescent lamps. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 278; *Gas Light* 55 S. 5; *Maschinenb.* 26 S. 354.
RICHARD, les lampes à incandescence.* *Lum. él.* 40 S. 321; 42 S. 260, 301; *L'Electr.* 15 S. 582.
RUSSELL, economy in the use of incandescent lamps. *El. Rev.* 28 S. 584.
The SAWYER-MAN electric company (Glühlampenfabrik).* *El. Rev. N. Y.* 15 No. 25 S. 1
SIMON, le régime le plus économique de fonctionnement des lampes à incandescence.* *Electricien* 2 S. 3.
Deterioration of incandescence lamps. *Engng.* 51 S. 105; *Electricien* 1 S. 222.
The beacon vacuum pump for exhausting incandescent lamps. *El. Eng.* 11 S. 266.
Einflufs der Natur des Stromes auf die Dauer der Glühlampen. *Maschinenb.* 26 S. 118.
Cabinet-Beleuchtung mittelst elektrischer Glühlampe im Wandreflector.* *Uhland's W. I.* 5 S. 186.
The incandescent lamp. (Formen und Einrichtung der gebräuchlichen Lampen.)* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 292.

Lampen. BIDWELL, an automatic lamplighter (Glühlicht). *Nature* 43 S. 305; *El. Rev.* 28 S. 306.
V. DOBROWOLSKY, three filament incandescent lamp for multiphase circuits.* *El. Eng* 19 S. 583.
KRATR-BAUSSAC, elektrische Glühlichtlampe für medicinische Zwecke.* *Fort. Kr.* 13 S. 108.
PACKARD, incandescent lamp.* *El. Eng.* 11 S. 377.
SWINBURNE, two-thousand volt street lamp.* *Electr.* 28 S. 200.
WALTER, die Antiplatinglühlampe. *Dingl.* 282 S. 188.
The electro-photophore (Batterie-Lampe).* *Engl. Mech.* 54 S. 29.

Lampen-Theile. ALMOND, biegsame Beleuchtungskörper für elektrisches Licht (Glühlicht).* *El. Anz.* 8 S. 338.
BALSLEY & PORTER, Glühlampenfassung mit Stromregulator.* *Desgl.* S. 863.
The BERGMANN ceiling block and pendant lamp switch.* *El. Eng.* 11 S. 8.
BIDWELL, allumage automatique d'une lampe à incandescence.* *L'Electr.* 15 S. 143; *El. Eng.* 11 S. 344; *Electricien* 1 S. 248.
BURNET, rosette and switch for glow-lamps.* *El. Eng.* 12 S. 632.
DAWES, support for incandescent lamps.* *Desgl.* S. 565; *El. World* 18 S. 388.
DOYLE's Lampenrheostat. *Elektrot. Z.* 12 S. 32.
DRUMMOND's glow lamp shades and protectors.* *Engng.* 51 S. 257; *Dingl.* 282 S. 159.
ESTEY, lamp guard.* *El. Eng.* 11 323.
FITCH, ceiling fuse block (für Glühlampen). *World's P.* 14 S. 60.
Support GABRIEL pour lampes à incandescence de grande intensité. *Rev. méc.* 1 S. 10.
HOPKINS, lamp socket and rheostat (für Versuchszwecke).* *Sc. Am.* 64 S. 51; *Engl. Mech.* 52 S. 8.
KEEN, HAARMANN, Herstellung von Kohlenfäden für Glühlampen (Tränkung des Fadens mit zuckerhaltigen Substanzen). *Elektrot. Z.* 12 S. 130.
MÜLLER's lamp cover and switch.* *Sc. Am.* 65 S. 322.
PAUTHONNIER, Reparatur der Glühlampen. *Elektrot. Z.* 12 S. 142.
RENTZSCH's verstellbare Aufhängung für Glühlampen und transportable Contacte.* *Desgl.* 10 S. 8; *Gén. civ.* 18 S. 223; *Electr.* 26 S. 555.
ROEBUCK, the insulite socket.* *El. Eng.* 11 S. 324.
SCHENCK, cord adjuster for suspended incandescent lamps.* *Desgl.* S. 188.
Flexible lamp support.* *El. World* 17 S. 64.
Carbon filaments for incandescentlamps. *El. Rev.* 18 S. 90.
A water proof socket.* *El. World* 17 S. 229.
A new form of pendant.* *El. Rev.* 29 S. 302.
The first incandescent chandelier.* *El. Eng.* 12 S. 155.
The insulite lamp socket.* *El. World* 17 S. 194.
Réparation des lampes à incandescence.* *Gén. civ.* 19 S. 156; *Electricien* 1 S. 65.

d) Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt.

Electric lighting of battle ships (Dampfmaschinen von BROTHERHOOD, Dynamos von SIEMENS).* *Mar. E.* 13 S. 66.
HENSING, electric-light-plant on the steamer *Normannia. El. World* 18 S. 74.
JEHNKE, elektrische Beleuchtung auf Kriegsschiffen. *El. Anz.* 8 S. 451.
KÖHLER, Beschreibung der elektrischen Differential-Bogenlampe für ca. 8wöchentliche ununterbrochene Brenndauer.* *Desgl.* S. 938.
V. KONDELKA, über Küstenbeleuchtung. *Uhland's W. T.* 5 S. 355; 6 S. 10.

LAURENCE, SCOTT and CO., the Norwich ship-lighter.* *Ind.* 11 S. 450; *Man. Inv.* 5 S. 220.
The MANGIN and SAUTTER projectors.* *Engng.* 52 S. 262.
MILTON u. ALLISON, elektrische Beleuchtungsanlagen auf Schiffen. *Mitth. Seew.* 19 S. 298.
POUCHAIN, electric lighting in the Italian navy. *Electr.* 27 S. 693.
SAUTTER and HARLÉ's search lights.* *Engng.* 52 S. 232.
SMILLIE, electric plant for ship lighting.* *Mar. E.* 13 S. 335.
THOMSON HOUSTON, electric light plant on ferry-boat *Montauk.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 310.
VOIGT & HÄFFNER, neue Lampenfassung. *El. Anz.* 8 S. 1707.
WALKER, electric lighting for marine engineers.* *Eng. Gaz* 4 S. 27, 54, 78, 105, 127, 151, 176, 199.
Electric lighting of the steamer *Scot.* *Engng.* 52 S. 88.
Éclairage électrique de la *Touraine. Lum. él.* 41 S. 376; *El. World* 18 S. 107; *L'Electr.* 15 S. 451.
Electric light on shipboard. Suggestions by Lloyd's register. *Eng. Gaz.* 4 S. 84.
Ship lighting by electricity.* *Mar. E.* 12 S. 466.
The electric search-light on shipboard. *Man. Build.* 23 S. 169.
Eddystone lighthouse lamp.* *Eng.* 71 S. 501.
Elektrisches Licht für Feuerthürme. *Haut. Z.* 1 S. 325.
Elektrische Beleuchtung des Hafens von Odessa. *Ind. Z. Rig.* 17 S. 272.
Le nouvel éclairage électrique de l'avant-port du Havre.* *L'Electr.* 15 S. 389.

e) Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen. HOUGHTON, LANGDON, HOLLINS, l'éclairage électrique des trains.* *L'Electr.* 15 S. 139.
LANGDON, éclairage des trains à l'aide de l'électricité. *Ann. tél.* 18 S. 562; *Electricien* 1 S. 118.
MARKLAND, the electric light in railroad service. *Railr. G.* 23 S. 142.
PYLE, elektrische Locomotivlampe. *El. Anz.* 8 S 303.
RICHARD, l'éclairage électrique des trains. *Lum. él.* 39 S. 367.
SIEGLER, éclairage électrique de la gare de l'Est, Paris.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 37; *Rev. ind.* 22 S. 454, 464.
SMITH, HOLMES, l'éclairage électrique des trains.* *L'Electr.* 15 S. 117.
TIMMIS, the lighting of railway-trains electrically.* *El. Rev.* 29 S. 315.
DE KHOTINSKY, UPPENBORN, elektrische Eisenbahnzugs-Beleuchtung.* *Elektrot. Z.* 12 S. 253; *Lum. él.* 41 S. 109.
Eclairage électrique des voies ferrées. *Lum. él.* 39 S. 175.
Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *El. Rev.* 29 S. 321; *Elektrot. Z.* 12 S. 480.
Electric lighting of the St. Lazare terminus, Paris.* *Engng.* 72 S. 409.
Eclairage électrique des gares de la compagnie du Nord à Calais.* *Lum. él.* 39 S. 139; *Bull Soc. él.* 8 S. 6.

f) Elektrische Beleuchtung von Theatern. Eclairage de la Plaza de Toros, Paris.* *Portef. éc.* 36 S. 33.
Elektrische Beleuchtung des Theaters in Zürich. *Schw. Bauz.* 17 S. 141.
Beleuchtung des Stadttheaters zu Hamburg. *El. Anz.* 15 S. 1313.
The electrical illumination of New York City's New Music Hall.* *El. World* 17 S. 371.

g) Elektrische Beleuchtung von Häusern und Strafsen. DE NANSOUTY, éclairage électrique de Paris, à l'air comprimé, usine du Boulevard Richard-Lenoir.* *Gén. civ.* 20 S. 35.
Beleuchtung der k. k. Villa Ischl.* *Z. Elektr.* 9 S. 31.
The electric lighting of the national sporting club. *Eng.* 71 S. 318.
Lighting the new metropolitan police buildings.* *El. Rev.* 28 S. 553; *Electr.* 26 S. S. 790; *Ind.* 10 S. 425.
Elektrische Strafsenbeleuchtung in Amerika.* *El. Anz.* 8 S. 1285.
Die Beleuchtungsanlage im Königl. Schlofs zu Berlin.* *Desgl.* S. 625.
Portable electric lamp for street or lawn uses.* *El. Rev.* 18 S. 126.
Electric lighting in the church of Notre Dame Montreal.* *El. World* 18 S. 123.

h) Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke. DIETL, faktischer Werth des elektrischen Lichts. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 224.
HIPPISLEY, electricity and its tactical value for military operations. *Electr.* 26 S. 489.
Proiettori elettrici manovrati a distanza mediante l'elettricità. *Riv. art.* 1891, 1 S. 294.

i) Elektrische Beleuchtung für nicht genannte Zwecke. ELSTER, Blend-Scheinwerfer.* *Bauz.* 25 S. 117.
EDISON projector and car on the Madison square Garden tower.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13307; *El. World* 18 S. 384.
GENT & CO., the tempolux (Vorrichtung zur Beleuchtung des Zifferblattes von Uhren). *Man. Inv.* 5 S. 115.
HERTZOG, elektrische Beleuchtung in Spinnereien und Webereien. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 57, 113.
PECHAN, elektrische Beleuchtung in Tuchfabriken.* *Wollen. Ind.* 11 S. 670.
MICHAUT, l'éclairage électrique des voitures.* *Electricien* 1 S. 261.
TALANSIER, les fontaines lumineuses de l'Exposition de Prague.* *Gén. civ.* 19 S. 397.
TROUVÉ, fontaine lumineuse de table et de salon.* *Nat.* 19 S. 308; *Rev. ind.* 22 S. 480.
WECHSLER & CO., fahrbare elektrische Beleuchtung.* *El. Anz.* 8 S. 339.
Portable electric light installation.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 219.
Elektrische Wagenlaterne.* *El. Anz.* 8 S. 662.
Elektrische Beleuchtung der Wiener Rathhaus-Thurmuhr.* *Desgl.* S. 1433.
Electricity at the Chicago exhibition. *Electr.* 26 S. 511.
Innere Beleuchtung gröfserer Fabriken. *Organ* 38 S. 65.
Electric lighting, Naval exhibition.* *Engng.* 52 S. 681, 709, 739.
Illumination of photographic developing rooms. *Eng.* 72 S. 139.

4. Gefahren des elektrischen Lichts. EXLER, Feuersgefahr in den elektrischen Beleuchtungsanlagen.* *Mitth. Art.* 1891 S. 313; *Z. Elektr.* 9 S. 487.
GÉRALDY, la sécurité de l'éclairage électrique. *Lum. él.* 39 S. 14; *L'Electr.* 15 S. 57.
MC DEVITT, dangers of electric lighting. *Frankl. J.* 131 S. 304; *J. Gas L.* 57 S. 119.
MOSSBACH, Feuersicherheit der elektrischen Beleuchtung. *Arch. Feuer.* 8 S. 73.
Die Gefahren der elektrischen Beleuchtung auf Seeschiffen, sowohl in Bezug auf die Feuersgefahr als auf die Beeinflussung des Compasses. *El. Anz.* 8 S. 199; *Techniker* 13 S. 131.

5. Kosten des elektrischen Lichts. NORDMANN, die Factoren der Rentabilität elektrischer Centralanlagen. *Elektrot. Z.* 12 S. 170.

RIEMER, Betriebskosten elektrischer Beleuchtungsanlagen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 545; *Stahl* 11 S. 564; *Dampf* 8 S. 844, 870, 890; *Masch. Constr.* 25 S. 22, 30, 38.

WEAVER, incandescent lamp economy. *El. Eng.* 11 S. 622.

Was kostet ein Glühlicht pro Brennstunde? *J. Gasbel.* 34 S. 274.

Gestehungskosten der städtischen elektrischen Beleuchtung in Paris. *Elektrot. Z.* 12 S. 70.

The cost of a 16 candle-power lamp-hour (Darmstadt). *El. Rev.* 28 S. 743.

Benzin. VEITH, über Benzinrectification.* *Dingl.* 282 S. 159.

Wiedergewinnung und Reinigung des Benzins. (Die Wiedergewinnung und Reinigung des in der Kleiderfärberei und chemischen Wäscherei benutzten Benzins soll durch Dest. in einem dazu construirten Destillationsapparat geschehen.) *Färber-Z.* 27 S. 87.

Benzoësäure. CLAUS und REH, Bromirung der Brombenzoësäuren. *Liebig's Ann.* 266 S. 203.

KORNAUTH, Studien über das Saccharin (Verf. hat verschiedene Versuche über den Einflufs best. Zusätze auf Hefe, auf andere Mikroorg. und Enzyme, sowie auf die Ernährung von Thieren angestellt. *Z. Brauw.* 14 S. 85.

Formyl- und Oxalyl-Derivate des Orthoamidobenzamids. *J. prakt. Chem.* 43 S. 209.

Benzol und Abkömmlinge. BAEYER, constitution des benzols (die Hydronaphtoësäuren). *Liebig's Ann.* 266 S. 169.

CLAUS, Constitution des Benzols. *J. prakt. Chem.* 43 S. 321.

MERCK, Prüfung von Bittermandelöl. *Seifen-Ind.* 2 S. 651.

VAUBEL, zur Frage der Constitution des Benzolringes und verwandter Ringe. *Chem. Z.* 15 S. 475.

Bergbau, vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Beleuchtung, Bohren, Brennstoffe, Brunnenbau, Dampfmaschinen, Explosionen, Gebläse, Geologie, Hebezeuge, Hüttenwesen, Pumpen, Sprengstoffe, Transport, Vermessungswesen, Wasser.

1. Schachtabteufen. CLAYTON, new system pits. *Iron* 37 S. 532.

HELMHACKER, das in Sibirien übliche Abteufen von Schurfschächten im schwimmenden Gebirge.* *Berg. Z.* 50 S. 87, 103.

TONGE, new system of sinking pits. *Iron* 37 S. 532.

WABNER, Schachtabteufen mittelst des PÖTSCHschen Gefrierverfahrens zu Georgenberg i. Oberschlesien. *Desgl.* S. 98.

Sinking through wet gravel and quicksand, near Norway.* *Eng. min.* 52 S. 568.

2. Gruben-Abbau und -Ausbau. ARLT, das amerikanische Seilbohren.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 453.

ATKINSON, electric mining machinery with special reference to the application of electricity to coal cutting, pumping and rock drilling.* *Electr.* 27 S. 590.

BEIELSTEIN, appareil pour extraire les parties métalliques des gangues.* *Rev. méc.* 1 S. 67.

BEUTHER, über Gangbildungen.* *Berg. Z.* 50 S. 165, 173, 195.

BROWNE, electricity in mines. *El. Power* 3 S. 11, 17.

CARBUTT, recent trials of rock drills. *Engng.* 51 S. 360.

DOE, practical application of electricity to coalmines. *El. Power* 2 S. 364.

The EDISON general electric company's coal cutter.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 209.

FOSTER BROWN, mining machinery. *Eng.* 72 S. 176.

KÖHLER, die englische Setzarbeit, gegenüber der auf dem Festlande gebräuchlichen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 588, 615.

LE NÈVE FOSTER, progress of the art of mining. *Engng.* 51 S. 200.

LONGDALE IRON CO, working and surveying the mines, Virginia. *Eng. min.* 52 S. 124.

POECH, die maschinelle Einrichtung der Steinkohlenwerke von Normanton (Yorkshire) England.* *Dingl.* 282 S. 11.

ROSSIGNEUX, l'électricité dans les mines. Haveuses, locomotives.* *Compt. r. min.* 1891 S. 102.

SPAULDING, electric power transmission in mining operations. *Iron* 38 S. 115, 136; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12511; *El. Power* 2 S. 355; *Mech. World* 10 S. 16.

STEPHENSON, device for mining coal (Bohrer).* *World's P.* 14 S. 161.

THOMPSON, electricity in mining. *Engl. Mech.* 54 S. 31; *Eng. min.* 51 S. 58; *L'Electr.* 15 S. 128.

Electric mining machinery. *El. Rev.* 27 S. 177.

A solenoid coal cutter.* *El. World* 18 S. 166.

Havage mécanique.* *Rev. ind.* 22 S. 465.

Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen während des Jahres 1890.* *Z. Bergw.* 39 S. 93.

Abbaumethoden in Seegraben bei Leoben. *Berg. Z.* 50 S. 176.

The square system of timbering in mines. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12935.

3. Förderung.

a) Schachtförderung. BÖRNER, selbstregelnder Wächterapparat für Fördermaschinen.* *Dingl.* 280 S. 205.

CROMPTON's electric haulage plant, Abercanaid Colliery. *Ind.* 11 S. 354; *Mech. World* 10 S. 119; *Electr.* 27 S. 499; *El. Rev.* 29 S. 290; *Eng.* 72 S. 199.

VAN DEPOELE's electric winding engine for mine haulage.* *Eng. min.* 51 S. 659.

HAUSSNER, die Berechnung der Treibkorbverschalung bei Fördermaschinen.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 180, 197, 209.

MAILLET, treuil-cabestan à double harnais (für Bergwerksschächte).* *Rev. méc.* 1 S. 15.

NAISSANT, oscillirende Fördermaschine mit Druckluftbetrieb von der Société des mines in Lens.* *Dingl.* 281 S. 293.

NORRIS, the rope haulage system.* *Eng. min.* 52 S. 164, 190.

ORMEROD, Sicherheitshaken für Förderkörbe. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 288.

PRINDLE, electric mine haulage. *Street R.* 7 S. 309.

SCHNEIDER & CIE, machine d'extraction du puits Montmartre No. 1 des mines de Beaubrun. *Bull. ind. min.* 5 S. 479.

THOMSON-VAN DEPOELE, mine hoist in the West.* *El. Eng.* 11 S. 656.

UNDEUTSCH, Neuerungen auf dem Gebiete der Bergwerks-Fördermaschinen. *Civiling.* 1891 (N. F. Band 37) S. 572.

WATTEYNE, DEMEURE, les câbles continus pour l'extraction dans les mines. *Ann. trav.* 48 S. 437.

YATES, electrical safety apparatus for mine cages. *El. Rev.* 28 S. 715.

Transmissions électriques des mines de Faria.* *Rev. ind.* 21 S. 313.

b) Strecken- und Tageförderung. The BENNETT electric dredger and amalgamator.* *El. Rev.* 18 S. 175.

BRAUN, die Kettenförderung im VON DER HEYDT-Stollen der Königl. Steinkohlengrube VON DER HEYDT bei Saarbrücken.* *Z. Bergw.* 39 S. 1.

BURN's mining car and tipple.* *Sc. Am.* 65 S. 178.

HÜCK, Seilförderungs-Einrichtungen auf englischen Steinkohlengruben. *Z. O. Bergw.* 39 S. 15.

KAS, Kettenförderung V. D. HEYDT-Stollen, Steinkohlengrube V. D. HEYDT. *Desgl.* S. 380.
Treuil MAILLET à air comprimé pour l'exploitation des mines en vallée. *Rev. méc.* 1 S. 16.
STOLZ, die neue Förder- und Verlade-Einrichtung auf den V. KRAMSTA'schen Gruben bei Konradsthal.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 75.
THOMSON-VAN DEPOELE, mining locomotive (electric).* *El. Eng.* 11 S. 133; *El. Power* 3 S. 100; *El. World* 17 S. 99.
Die elektrische Grubenbahn der Allgem. Elektricitäts-Gesellschaft in Laurahütte, O. S. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 149.

4. Beleuchtung.

a) Allgemeines. BICKFORD's colliery fuse and safety lighter. *Iron* 37 S. 53.
BODARD, fermeture de lampe.* *Compt. r. min.* 1891 S. 202.
CLOWES, an apparatus for testing the sensitiveness of safety-lamps. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 122; *Eng. min.* 52 S. 212; *Gas Light* 55 S. 298.
FITZGERALD's miners' electric lamps.*. *Engl. Mech.* 52 S. 368.
HUGHES, safety-lamps.* *Eng. min.* 51 S. 378.
JANET, état de la question des lampes de sûreté.* *Rev. ind.* 22 S. 108.
POSTOLKA et ELIASCH, fermeture de lampe de sûreté.* *Compt. r. min.* 1891 S. 246.
RHODES' miners' safety-lamp.* *Engl. Mech.* 53 S. 149.
THORNEBURRY-Sicherheitslampe. *Berg. Z.* 50 S. 341; *Dingl.* 280 S. 53.
WOLF, Benzin-Sicherheitslampe in der Praxis. *J. Gasbel.* 34 S. 336; *Berg. Z.* 50. S. 193; *Z. O. Bergw.* 39 S. 101, 571.
Etat actuel de la question de la fermeture des lampes de sûreté. *Rev. ind.* 22 S. 88.

b) Elektrische. BRISTOL's tragbare elektrische Lampe.* *Berg. Z.* 50 S. 177.
FITZGERALD, HOUGH, lampe électrique pour mineurs.* *Lum. él.* 39 S. 138.
LANGE, lampes électriques de mineurs.* *Compt. r. min.* 1891 S. 93.
POLLAK, tragbare elektrische Grubenlampe. *Elektrot. Z.* 12 S. 32; *Berg. Z.* 50 S. 427; *Prakt. Phys.* 4 S. 153; *Lum. él.* 41 S. 130.
SMITH, electric miners' safety-lamp. *Eng. min.* 51 S. 696.
STELLA, POLLACK, BRÉGUET, EDISON, elektrische Grubenlampen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 585; *Berg. Z.* 50 S. 462.
Electric lighting of collieries. *El. Rev.* 28 S. 285.

5. Ventilation und schlagende Wetter. ASHWORTH, Auffindung von Schlagwettern mittelst der Sicherheitslampe. *Berg. Z.* 50 S. 347.
BACHMANN, neuer automatischer Schlagwetter-Anzeiger.* *El. Anz.* 8 S. 1194.
CAPELL-Grubenventilator.* *Skizzenb.* 33 H. 9.
CHATELIER, note sur le dosage du grisou par les limites d'inflammabilité.* *Ann. d. mines* 19 S. 388.
EGGER's selbstthätiger elektr. Anzeiger schlagender Wetter.* *Dingl.* 281 S. 186.
HANARTE, compresseur à piston hydraulique.* *Compt. r. min* 1891 S. 224.
HOMANN, zur Schlagwetterfrage (Einflüsse auf die Entwickelung schlagender Wetter; Entzündung schlagender Wetter durch Sprengstoffe). *Z. O. Bergw.* 39 S. 72.
RATEAU, le ventilateur. *Rev. univ.* 15 S. 225.
RAVEAUD, les explosions de grisou, moyens de les combattre. *Compt. r. min.* 1891 S. 198.
STIEBER, die Schlagwetterexplosion am Dreifaltigkeitsschachte in Polnisch-Ostrau.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 432, 448, 460.
Inflammabilité du grisou par les étincelles provenant du choc de l'acier, emploi des lampes électriques. *Ann. d. mines* 18 S. 699.
Mine ventilation. *Gas Light* 55 S. 547.
Safety in coal mining. *Eng. min.* 52 S. 122.
Application des sondages aux mines grisouteuses. *Compt. r. min.* 1891 S. 119.

6. Wasserhaltung. BOWDEN, tandem tanks for hoisting water fram flooded slopes (zur Wasserhaltung in Bergwerken).* *Eng. min.* 52 S. 530.
CAZIN, drainage of mines. *El. Power* 3 S. 443.
The GOULDS portable mining pump.* *El. World* 18 S. 165.
GUARY, pneumatische Gestängsgewichtsausgleichung auf der Grube Gilberg bei Eiserfeld.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 554.
JAUME, pompe scaphandre pour l'épuisement des mines (Luftpumpe). *Rev. ind.* 22 S. 410.
TONNEAU, machines d'épuisement souterraines du charbonnage d'Arsimont à Auvelais. *Rev. univ.* 15 S. 14.
VANHASSEL, installation d'une machine d'exhaure souterraine foulant l'eau d'un seul jet du niveau de 576 mètres à la surface. *Desgl.* S. 1.
Mining pumps.* *Am. Mail* 27 S. 122.
Verbesserung unterirdischer Hochdruck-Pumpen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 426.
Wasserhaltungsmaschinen des Kladnoer Steinkohlenvereins, Böhmen. *Berg. Z.* 50 S. 315, 323.
Duplex mine pump, Jeanville ironworks.* *Iron* 37 S. 383.

7. Schiefsarbeiten. COCKSON, mining explosives. *Desgl.* S. 468.
DAWES, chinese silver mining in Mongolia. *Eng. min.* 52 S. 335.
FIRMSTONE, the form of crater produced by exploding gunpowder in a homogeneous solid. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 370.
KELLER, sur la probabilité d'être atteint par un projectile dans les explosions de coups de mines.* *Ann. d. mines* 19 S. 622.
KÖHLER, Anwendung von Sprengstoffen in Schlagwettergruben. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1056.
KÖHLER, Bergbau, Eintheilung und Studium der verschiedenen Sprengstoffe. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1265.
Use of roburite in mines. *Iron* 38 S. 29.

8. Verschiedenes. BASCOUP, Steinkohlenwerk. *Berg. Z.* 50 S. 134.
BELL, the nickel and copper deposits of Sudbury districts, Canada.* *Iron* 37 S. 274; *Eng. min.* 51 S. 328.
BELLOM, état actuel de la préparation mécanique des minerais dans la Saxe, le Harz et la Prusse Rhénane.* *Ann. d. mines* 20 S. 5.
BENOIT, richesses minières de la Nouvelle-Calédonie. *Compt. r. min.* 1891 S. 202.
BEUTHER, der Bergbau in Spanien. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 497.
DAHLBLOM, om Schlesiens zinkgrufvor. *Jern. Kont.* 1891 S. 74; *Berg. Z.* 50 S. 341.
DAWES, chinese silver mining in Mongolia. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13039; *Iron* 38 S. 54.
DECHAMPS, exposition universelle à Paris 1889. Les machines de mines.* *Rev. univ.* 15 S. 113.
GARNIER, mines de nickel, cuivre et platine de Sudbury (Canada). *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 239.
GERLACH, Fortschritte des Siegerländer Erzbergbaues in den letzten 15 Jahren. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 766.
GOSSERIES, installation au charbonnage de Sacré Madame de moteurs électriques pour actionner les machines outils. *Rev. univ.* 15 S. 22.
JANET, mise en communication permanente des

cages de mines en marche avec le machiniste. *Ann. d. mines* 19 S. 431.
KAS, aus der Maschinenhalle der allgemeinen Landesausstellung in Prag (Aufbereitungsroste, Räder für Grubenwagen).* *Z. O. Bergw.* 39 S. 567.
LAURENT, l'industrie de l'or et du platine dans l'Oural.* *Ann. d. mines* 18 S. 537.
Le NEVE FOSTER, progress in mining. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12860.
LLEWELYN, ATKINSON, CLAUDE, electric mining machinery, with special reference to the application of electricity to coal-cutting, pumping and rock drilling. *Electr.* 27 S. 644, 666.
NASON, improvement of ore bodies with increasing depth. *Eng. min.* 52 S. 310.
PELATON, les mines de la Nouvelle-Calédonie. *Gén. civ.* 19 S. 351, 369, 386, 406, 421, 439.
RICKARD, mount Morgan mine, Queensland.* *Eng. min.* 52 S. 214, 240; *Gén. civ.* 18 S. 287.
RICKARD, the Broken hill mines, New South Wales. *Eng. min.* 52 S. 530; *Gén. civ.* 18 S. 235.
SALADIN, le matériel électrique dans les mines.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 385.
V. SANDBERGER, über den Erzgang der Grube Sagra Familia in Costarica und dessen Bedeutung für die Theorie der Erzgänge. *Sitz. B. Münch. Ak.* 1891 S. 191.
THOMSON-HOUSTON CO, electric coal cutter. *El. World* 18 S. 414; *El. Eng.* 12 S. 641; *Electricien* 1 S. 26, 405.
TONGE, accidents in mines. *Iron* 37 S. 337.
WESTON, red mountain Colorado silver mines.* *Eng. min.* 51 S. 348.
WILLIAMS, caves in anthracite coal mines. *Desgl.* S. 655.
River mining in California. *Desgl.* 52 S. 266.
The progress of the art of mining. *Engl.* 51 S. 351.
Mining industry of Butte (Mantana). *Engl. min.* 51 S. 63.
Mining of Potsdam brown ores in Virginia. *Desgl.* 52 S. 333.
Banket deposits of the Gold coast (Bergwerksbeschreibung). *Desgl.* S. 323.
Ouro Preto et les mines d'or, Brésil. *Gén. civ.* 19 S. 239.
Yankee girl ore belt, Colorado.* *Eng. min.* S. 162.
The Ely mine of Vermont. *Desgl.* S. 6.
The Temescal tin mines. *Iron A.* 48 S. 776.
Manganese ore deposits of Crimora, Virginia.* *Eng. min.* 52 S. 94.
Osceola (Nevada) gravel mining Co.* *Desgl.* 51 S. 630.
Gold mines of North Carolina. *Desgl.* 52 S. 480.
Disposition of mining debris in California. *Sc. Am.* 65 S. 33.
Accident de la machine Nievre près Decize. *Ann. d. mines* 19 S. 396.
Water supply for the use of hydraulic mines, California. *Sc. Am.* 64 S. 308.

Beryllium. VON KRÜP und MORAHT, Untersuchung über das Beryllium (Atomgewichtsbestimmung). *Liebig's Ann.* 262 S. 38; *Pogg. Beibl.* 15 S. 71.

Bessemern, s. Eisen.

Bewässerung, s. Entwässerung.

Biegemaschinen, vgl. Blech, Dampfkessel, Elasticität und Festigkeit, Räder, Röhren. BERTSCH, bending roll.* *Iron A.* 47 S. 433.
BOOTH, angle iron bending machine.* *Ind.* 11 S. 457.
BOOTH, boiler flue flanging machine. *Iron* 38 S. 422.
FAIRFIELD WORKS, machine à cintrer les tôles de carènes.* *Gén. civ.* 19 S. 349.
FOWLER's rail and pipe-bending machine.* *Mar. E.* 13 S. 441; *Ind.* 11 S. 433; *Eng.* 72 S. 303.
JOHNSON's link bending machine.* *Iron A.* 48 S. 872.
SCHULZ KNAUDT, Biegewalze. *Skizzenb.* 33 H. 8.
SELLERS & CO, vertical bending rolls.* *Iron* 38 S. 466; *Am. Mach.* 14 No. 27; *Engng.* 52 S. 651.
SCOTT's Maschine zum Biegen von Galvanos und Stereotypplatten. *Archiv* 28 S. 78.
SHANKS, machine verticale à cintrer les tôles. *Gén. civ.* 19 S. 433.
SOUTHGATE ENGINEERING CO, beam-bending machine.* *Engng.* 52 S. 457.
WATSON AND STILLMANN, machine for bending bars for ship frames.* *Iron* 37 S. 310.
WATSON, tube bending machine.* *Mech. World* 9 S. 256; *Ind.* 10 S. 529.
The WICKES plate bending rolls.* *Iron A.* 48 S. 1120.
Armour plates bendig rolls, Mare Island navy yard.* *Engng.* 52 S. 474.

Bienenzucht, Honig und Wachs. ALBERTI, Mehlzuckertafeln und ihre Herstellung. *Z. Bienen* 1 S. 38.
ALBERTI, Heizungsfrage in der Imkerei. *Desgl.* S. 9.
ALBERTI, Tränkmethoden in der Imkerei.* *Desgl.* S. 27.
BLOW, modern bee-keeping.* *J. agr. Soc.* 3 S. 112.
BUISINE, blanchiment de la cire des abeilles et composition des cires blanches. *Mon. scient.* 5 S. 682.
BUISINE, falsifications et essai de la cire des abeilles. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 654.
BURGMANN, die Abklärflasche.* *D. i. Bienenz.* 8 S. 458.
FRANZ, die Handhonigschleuder.* *Desgl.* S. 462.
HILBERT, Creolinum-Pearson. Faulbrut-Heilverfahren. *Bienen Z.* 8 S. 247.
GRÄNTZEL, Wachskocher.* *D. i. Bienenz.* 9 S. 9.
GRAVENHORST, der Langstrohstock in seiner modernsten Form.* *Desgl.* S. 499.
GRÄSSNER, über das Betäuben der Bienen (mit salpetersaurem Ammonium.) *Z. Bienen* 1 S. 81.
HAYER, Bienenwachsprüfung auf Reinheit. (Die Prüfungsmethode beruht auf dem Verhalten des Bienenwachses zum Petrolbenzin.)* *Chem. Z.* Rep. 15 S. 307; *Waarenk.* 1 S. 239.
HEBERER, Wabenfüll- und Honigklärungs-Apparat.* *Bienen Z.* 8 S. 303.
ILGEN, die Lage des Bienenstandes. *D. i. Bienenz.* 8 S. 197.
MANGOLD, Analyse des Bienenwachses.* *Chem. Z.* 15 S. 799.
NOLL, die Honigwabe in einem neuen Stadium ihrer Entwickelung.* *D. i. Bienenz.* 8 S. 209.
OHLY, das Tränken der Bienen. *Z. Bienen* 1 S. 14.
PLUGGE, giftiger Honig von Rhododendron ponticum. *Arch. Pharm.* 229 S. 554.
RAUCH, der Blätterstock in Stapelstellung.* *Z. Bienen* 1 S. 5.
SCHRÖDER, neue Bienentränke.* *D. i. Bienenz.* 8 S. 543.
SCHULTHEISS, appareil à capter les abeilles.* *Inv. nouv.* 4 S. 165.
SKACH, Baupläne f. bienenwirthschaftliche Bauten.* *Bienen Z.* 8 S. 175, 263, 306, 347, 397, 403, 443.
SKACH, zerlegbare Wanderbienenhütte. *D. i. Bienenz.* 8 S. 214.
WARNKEN, die Bienenpflege im Frühjahr auf dem Stande des Heidimkers. *Z. Bienen.* 1 S. 34.
WARNKEN, die Ungleichheit und der Rückgang der Bienenvölker im Frühjahr. *Bienen Z.* 8 S. 310.
WARNKEN, die Unruhe der Bienen im Winter. *D. i. Bienenz.* 8 S. 202.
WÜST, das neue verbesserte MAUSSHARDT'sche Rähmchen.* *Desgl.* S 455.
Heidhonig-Presse.* *Desgl.* 9 S. 51.

Bier, vgl. Eis, Fässer, Gährung, Hopfen, Landwirthschaft, Mikroorganismen, Schankgeräthe.

1. Rohstoffe. BRÜMMER, einige im Frühjahr zu beachtende Punkte bei Cultur der Braugerste. *Hopfen Z.* 31 S. 902.

FRUHWIRTH, Eignung einer Gerste zu Brauzwecken. *Landw. W.* 17 S. 12.

GERGER, Bier aus Quecken. *Desgl.* S. 2.

LINDET & HERBET, Studien über Gersten und das daraus hergestellte Malz. *Hopfen Z.* 31 S. 2223.

SCHUBERT, Vermälzung der 1890er Gerste. *Desgl.* S. 38.

Vermälzung der 1890er Gerste. *Desgl.* S. 93.

2. Mälzerei.

a) Verfahren. *α*) **Quellen und Keimen.** CHODOUNSKY, HEINDL's Keimapparat.* *Z. Bierbr.* 19 S. 983.

DAY, the influence of temperature on germinating barley.* *J. Chem. Soc.* 59 S. 664; *Hopfen Z.* 31 S. 2079; *Wschr. Brauerei* 8 S. 1219.

DELBRÜCK, Einflufs der Tennenarbeit auf die Erzeugung bestimmter Malzqualitäten, sowie über die mechanische Tennenmälzerei. *Wschr. Brauerei* 8 S. 803; *Hopfen Z.* 31 S. 1206.

FREE, Malzbereitung. *Z. Brauw.* 14 S. 96, 118.

FREE, Bereitung des Malzes in England. *Hopfen Z.* 31 S. 869.

GRONOW, das Wasserbinden. (Das Wasserbinden ist eine Quellungserscheinung d. h. Wasseraufnahme eines porösen Körpers z. B. eines Samenkornes.) *Wschr. Brauerei* 8 S. 283, 400, 440.

RICHTER, die häufigsten Mängel beim Mälzen auf der Tenne. *Hopfen Z.* 31 S. 81.

VÖLKNER u. SIMONY, pneumatischer Keimapparat.* *Z. Bierbr.* 19 S. 660.

WARNKÖNIG, das Mälzen. *Desgl.* S. 421; *Hopfen Z.* 31 S. 537.

WIJSMAN, Diastase, als Mischung von Maltase und Dextrinase betrachtet. *Z. Rübenz.* 26 S. 99.

β) **Darren.** MORITZ, karamelisirte Producte des Malzes. *Z. Brauw.* 14 S. 48.

WINDISCH, Unterschied zwischen der Temperatur im Darrraum und im Malz. *Wschr. Brauerei* 8 S. 253.

ZÖPPRITZ, verschiedenes Verhalten der Gerste auf der Darre. *Desgl.* S. 879; *Hopfen Z.* 31 S. 334; *Z. Bierbr.* 19 S. 276.

Malzdarre.* *Masch. Constr.* 25 S. 39.

b) Vorrichtungen. KASTEN, Mälzerei.* (Beschreibung der Apparate zur künstlichen Mälzerei.) *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 763; *Uhland's W. T.* 6 S. 73.

KOCH, Wärmemesser für Darrgut.* *Wschr. Brauerei* 8 S. 716.

LAUTH, séchoir touraille pour malt à plateaux mobiles.* *Gén. civ.* 18 S. 317.

REININGHAUS, Mälzerei-Anlage.* *Hopfen Z.* 31 S. 633.

REINKE, mechanischer Grünmalzwendeapparat mit elektrischer Bewegung für Tennenmälzerei.* *Wschr. Brauerei* 8 S. 704.

SCHWARZ, Neuerungen auf dem Gebiete der Mälzerei. (Mälzereiverfahren von WEINIG, VÖLKNER, pneumatische Kasten.)* *Dingl.* 279 S. 241, 277; 280 S. 56, 127.

Controlle der Temperatur auf der Darre. *Hopfen Z.* 31 S. 524.

Oberflächliches und gründliches Waschen der Gerste und die dazu dienlichen Apparate. *Desgl.* S. 1433.

3. Maischen und Hopfen.

a) Zerkleinerungsvorrichtungen (fehlen.)

b) Maischverfahren. BACH, Sudhauseinrichtung und Maischmethode zur Herstellung alkoholarmer, extractreicher Biere.* *Hopfen Z.* 31 S. 17.

RAPP, Herstellung alkoholarmer, extractreicher Biere. *Desgl.* S. 83.

TESAR, der Maischprocefs. *Desgl.* S. 257.

Hopfengabe und Hopfenkochen. *Wschr. Brauerei* 8 S. 1271.

c) Läuterapparate. STAVENHAGEN, Läuterapparat.* *Hopfen Z.* 31 S. 920.

d) Kochen. LANGER, Ursachen der Verbrühung der Maischen. *Hopfen Z.* 31 S. 1629; *Z. Bierbr.* 19 S. 763.

4. Kühlung. HANFORD, Zerstäubungsapp.* *Z. Bierbr.* 19 S. 471; *Hopfen Z.* 31 S. 1001; *Wschr. Brauerei* 8 S. 321.

REICHARD, Beobachtungen über Würzekühlung. *Z. Brauw.* 14 S. 533.

Einrichtung zum Kühlen von Bierwürze.* *Hopfen Z.* 31 S. 841.

5. Gährung. AMTHOR, Wirkung der spanischen Erde auf Würze und Bier. *Chem. Z.* 15 S. 1695.

LINDET, Bildung höherer Alkohole während der alkoholischen Gährung. *Z. Brauw.* 14 S. 61; *Hopfen Z.* 31 S. 421; *Wschr. Brauerei* 8 S. 260; *Z. Spiritusind.* 14 S. 73; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 310; *J. dist.* 8 S. 159; *Compt. r.* 112 S. 102, 663.

OVERBECK, das Gährbottichgeläger, dessen Ursprung und die Methoden zur Verminderung desselben. *Hopfen Z.* 31 S. 889.

PFANDLER'sches Vacuumgährverfahren. Vacuumgährkeller.* *Desgl.* S. 727.

WILL, zwei Hefearten, welche abnorme Veränderungen im Bier veranlassen.* *Z. Brauw.* 14 S. 145, 169.

WYATT, das PFANDLER'sche Vacuum-Gährverfahren. *Wschr. Brauerei* 8 S. 983; *Hopfen Z.* 31 S. 2099.

Entfernung des Biersteines aus den Gährbottichen. *Wschr. Brauerei* 8 S. 594.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung des Bieres. FAULKNER, the causes of beer turbidity. *Brew. J.* 27 S. 267; *Hopfen Z.* 31 S. 1189.

HOSCH, Bekämpfung der Glutintrübung. *Z. Bierbr.* 19 S. 376; *Wschr. Brauerei* 8 S. 285.

MATTHEWS & LOTT, über Schönungsmittel. *Hopfen Z.* 31 S. 1593.

PRIOR, Vermeidung und Heilung von Bierkrankheiten. *Z. Bierbr.* 19 S. 599, 627, 653, 681, 709, 736, 761, 787, 818.

Biertrübungen. *Hopfen Z.* 31 S. 160.

Bitterer Nachgeschmack des Bieres. *Wschr. Brauerei* 8 S. 546.

Fremdartiger Geschmack im Biere. *Hopfen Z.* 31 S. 1261.

7. Kellerwirthschaft. ALBACH, Bier-Filtrir- und Abfüllapparat.* *Pat. Ind.* 2 No. 30.

HARTLEY, treatment and storage of beer. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12779.

LANGER, das Spunden und Abfüllen des Bieres mittelst flüssiger Kohlensäure. *Z. Bierbr.* 19 S. 815.

LANGER, Berechtigung der Bierfilter. *Desgl.* S. 733.

NOLTSCH, das Pichen der Fässer. *Hopfen Z.* 31 S. 387.

STEINGRÖVER, Gefäfs zum Gähren und Lagern von Bier. (Mittelst des Gefäfses soll dem Bier durch Pasteurisation eine unbeschränkte Lagerfähigkeit ertheilt werden.)* *Desgl.* S. 434.

Automat, neuer selbstthätiger Abzieh-Apparat zur Einschaltung zwischen Lagerfafs und Filter. (Dieser Apparat dient dazu, das Bier bei nicht mehr ganz dichten Lagerfässern dennoch unter hohem Druck abziehen zu können und wirkt derselbe in der Weise, dafs er den Druck, welchen

sonst das Lagerfafs erhält, selbst aufnimmt.)* *Z. Bierbr.* 19 S. 278.
Das Fafspichen. *Hopfen Z.* 31 S. 66.
Spunden und Abfüllen des Bieres mittelst flüssiger Kohlensäure. *Desgl.* S. 2082.
Das Spunden des Bieres. *Z. Bierbr.* 19 S. 497.

8a. Untersuchungen in der Brauereitechnik. AUBRY, Methode der Malzuntersuchung. *Hopfen Z.* 31 S. 1401; *Wschr. Brauerei* 8 S. 984; *Chem. Z.* 15 S. 1055.
BAU, Bestimmung von Maltose, Dextrose und Dextrin in Bierwürze und Bier mittelst Reinculturen von Gährungs-Organismen. *CBl. Bakt.* 9 S. 825.
DELBRÜCK, Beurtheilung des Malzes aus der Beschaffenheit des Wurzelkeimes. *Wschr. Brauerei* 8 S. 1063.
ELION, Bestimmung von Maltose, Dextrose und Dextrin in Bierwürze und Bier mittelst Reinculturen von Gährungs-Organismen. *Trav. chem.* 10 S. 113; *CBl. Bakt.* 9 S. 525; *Hopfen Z.* 31 S. 709.
FRUWIRTH, Fortschritte in der Bierbrauerei. *Dingl.* 281 S. 189, 211.
FUCHS, neue Saccharometer-Eintheilung. (Jeder zweite Theilstrich der Eintheilung ist verlängert und mit der zugehörigen Zahl versehen; dadurch soll ein schnelleres und sicheres Ablesen ermöglicht werden).* *Z. Bierbr.* 19 S. 425.
HEINSDORF, Kornprüfer.* *Mitth. Stärke* 2 S. 44.
LINTNER, das Vorkommen von Isomaltose im Biere und in der Würze. (Isomaltose ist ein Product des Maischprocesses.) *Hopfen Z.* 31 S. 1481; *Z Brauw.* 14 S. 281; *Wschr. Brauerei* 8 S. 951; *Z. Spiritusind.* 14 S. 238.
LINTNER, Malzanalyse nach HERON. *Z. Brauw.* 14 S. 113.
NORMAL-AICHUNGS-COMMISSION, Getreideprober (Qualitäts-Getreidewaage.)* *Hopfen Z.* 31 S. 2258.
RÜBER, welcher Extraktgehalt der Würze ist der wahre? *Z. Brauw.* 14 S. 547.
Methode zur schnellen Bestimmung der Keimfähigkeit der Gerste. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 61.
Vereinbarungen über die Ausführung der Malzanalyse auf dem land- und forstwirthschaftlichen Congresse in Wien 1891. *Z. Brauw.* 14 S. 193.
Prüfung der Gerste auf Keimfähigkeit. *Wschr. Brauerei* 8 S. 1449.

8b. Untersuchung des Bieres. AUBRY, Ergänzungen zu den Vereinbarungen über Untersuchung und Beurtheilung der Biere. *Hopfen Z.* 31 S. 1385; *Wschr. Brauerei* 8 S. 984; *Chem. Z.* 15 S. 1053; *Pharm. Centralh.* 32 S. 457.
BAUMANN, Bestimmung der Acidität im Bier. *Hopfen Z.* 31 S. 651.
BUNGENER, WEIBEL, Zusammensetzung des Würze-Extractes. *Desgl.* S. 65.
ELION, Nachweisung von Antiseptica im Biere. *Desgl.* S. 758; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 241; *Wschr. Brauerei* 8 S. 522; *Z. Bierbr.* 19 S. 449; *Trav. chim.* 10 S. 116.
V. HÖHNEL, Anzahl der Hefezellen im Bier. *Waarenk.* 1 S. 147.
V. HOLZNER, über Holzzucker (Xylose) und Holzgummi (Xylan). (Diese Verbindungen finden sich in der Würze und im Bier). *Z. Brauw.* 14 S. 48.
KJELDAHL, Cholin, ein Bestandtheil des Bieres. *Wschr. Brauerei* 8 S. 1224; *Z. Brauw.* 14 S. S. 411; *Hopfen Z.* 31 S. 1881; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 237; *Brew. rev.* 5 S. 357.
LAER, Prüfung der Haltbarkeit des Bieres. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 109.
LINTNER, zur Kenntnifs der stickstofffreien Extractstoffe im Bier. *Z. Brauw.* 14 S. 81.
NEUMANN, Bieruntersuchungen. *Hopfen Z.* 31 S. 21.
PRIOR, die Säuren im Biere und deren Bestimmung. *Z. Bierb.* 19 S. 1170, 1197.
Beurtheilung von zum Ausschank gelangendem Bier. Beschlüsse des VEREINS SCHWEIZERISCHER CHEMIKER. *Z. Nahrungsm.* 5 S. 25.
Testing the stability of beers. *Brew. J.* 27 S. 144.

9. Abfälle und Nebenproducte. BEHREND, Zusammensetzung der frischen Biertreber bei verschiedenen Bedingungen ihrer Gewinnung. *Wschr. Brauerei* 8 S. 669; *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 478; *Milch. Z.* 20 S. 781.

10. Verschiedenes. BACHMANN, Lindenblätter als Ursache von Betriebsstörungen in einer Brauerei. *Hopfen Z.* 31 S. 385.
BAUER, die Bierverfälschung mit Bezug auf das deutsche Nahrungsmittelgesetz. *Desgl.* S. 607.
BRILLIÉ & DUPRÉ, nouvelle bière obtenue avec le maïs malté. *J. dist.* 8 S. 219.
EHRENFEST, die Kraftvertheilung mittelst Druckluft und deren Anwendung für den Brauereibetrieb. *Wschr. Brauerei* 8 S. 326.
GANZENMÜLLER u. ULSCH, Untersuchung der Braufannenfeuerungen der Staatsbrauerei Weihenstephan. *Z. Brauw.* 14 S. 217, 241; *Hopfen Z.* 31 S. 1647.
JOHN, Schäumen und Schaumhalten der Biere. *Z. Bierbr.* 19 S. 305.
JÖRGENSEN, die Feinde des Brauereibetriebes. *Hopfen Z.* 31 S. 1566, 1577.
KASPAR, Beiträge zur Zusammensetzung der böhmischen Biere. *Wschr. Brauerei* 8 S. 286.
LINOSSIER, Einflufs der schwefligen Säure auf einige niedere Pilze, besonders auf die alkoholischen Hefen. *Desgl.* S. 445.
MORITZ, Umstände, welche die Art und den Gehalt an Maltodextrinen (Amyloinen) in den Würzen beeinflussen. *Z. Brauw.* 14 S. 199, 222; *Brew. Rev.* 5 S. 179; *Hopfen Z.* 31 S. 917, 937; *Wschr. Brauerei* 8 S. 644.
VON DER PLANITZ, der Nahrungswerth des Bieres. *Z. Brauw.* 14 S. 204, 230.
RACH, zur Herstellung alkoholarmer, extractreicher Biere. *Hofen Z.* 31 S, 1045; *Wschr. Brauerei* 8 S. 714.
ROSENBERG, Vorrichtung zum Fafssatteln.* *Z. Bierbr.* 19 S. 426.
SYKES, die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Gerste und des Malzes. *Desgl.* S. 789.
ULLIK, Wasserbindung der Malztrockensubstanz. *Z. Brauw.* 14 S. 565.
WAHL & HERRINS, Rolle der Kohlensäure im Biere. *Wschr. Brauerei* 8 S. 616.
WINDISCH, Studien auf dem Gebiete der Weifsbierbrauerei. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 61.
Die fabrikmäfsige Herstellung von Malzdextrinen und deren Verwendung in der Brauerei. *Wschr. Brauerei* 8 S. 471.
Ausbuchtungen der Pfannenböden. *Desgl.* S. 252.
Das Münchener Brauverfahren bei der Herstellung vollmundiger Biere. *Desgl.* S. 319; *Z. Bierbr.* 19 S. 551; *Hopfen Z.* 31 S. 285.
Das Verbrauen zu jungen Malzes. *Hopfen Z.* 31 S. 287.
Quecken-Bier. *Desgl.* 31 S. 96.
Infection der amerikanischen Biere mit wilden Hefen. *Desgl.* S. 145.
Herstellung vollmundiger Biere. *Desgl.* S. 1853.
Actienbrauerei, „zum bayerischen Löwen“ in München, Reconstruction und Neubau.* *Z. Bierbr.* 19 S. 741, 765, 792.
Aufstellung neuer Apparate in der Versuchshalle der Versuchsbrauerei.* *Wschr. Brauerei* 8 S. 817.

The treatment and storage of beer. *Brew. Rev.* 5 S. 62.
Fortschritte in der Bierbrauerei.* (Bericht über die Anbauversuche mit Braugerste in Schleswig-Holstein). *Dingl.* 280 S. 164, 181.
Für und wider das Filtriren der Biere. *Hopfen Z.* 31 S. 986.
Das Filtriren der Biere. *Desgl.* S. 903.
Internationale Brauerei-Ausstellung zu Paris. *Desgl.* S. 2003, 2081, 2147, 2243, 2403, 2476.

Billards. NEUHUSEN, Billards.* *Uhland's W. I.* 5 S. 244.

Bitterstoffe. ANDERLINI, über Cantharidin. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 239.
Cantharidin, dessen Herstellung und Prüfung und dessen Salze. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 207.

Blech, vgl. Biegemaschinen, Dampfkessel Schneidevorrichtungen, Stanzen, Walzwerke. BESSEMER, manufacture of sheets from fluid metal.* *Iron* 38 S. 309; *Eng.* 72 S. 289; *Sc. Am.* 65 S. 343; *Mech. World* 10 S. 169, 176, 201; *Ind.* 11 S. 352; *Engng.* 52 S. 415; *Eng. min.* 52 S. 473; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13213; *Stahl* 11 S. 921; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1319; *Dingl.* 282 S. 218; *Gén. civ.* 20 S. 11.
BODGE's method of drawing sheet metal.* *Iron A.* 48 S. 1027.
The DAVIES tin-plate cleaning machine.* *Desgl.* 47 S. 920.
DEWEY's electrical sheet metal former.* *Desgl.* S. 150.
GARRISON, manufacture of tin plate.* *Man. Build.* 23 S. 64.
GOLDING, Setzer- und Biegemaschine zur Herstellung von Gitterwerk aus Blechstreifen.* *Dingl.* 281 S. 11.
SMITH, tin-plate nomenclature.* *Iron A.* 47 S. 1165.
TRETHEWEY MF. CO., machine for cleaning tin-plates.* *Ind.* 10 S. 554.
VOLKMANN, Apparat zum Reinigen von Eisenblechen.* *Dingl.* 281 S. 15.
American tin-plate machinery.* *Man. Build.* 23 S. 273.
Apparatus for cleaning sheet iron.* *Iron A.* 47 S. 735.
Machine à planer et à dresser les tôles, Lancashire-Yorkshire RW.* *Gén. civ.* 19 S. 301.

Blei u. n. g. Verbindungen. ARTL, der Altendorf-Bernhauer Blei- und Silber-Bergbau. *Z. O. Bergw.* 49 S. 155.
DEWEY, the LEWIS and BARTLETT bag process of collecting lead fumes at the Lone Elm works, Joplin, Missouri.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 674.
LUEDEKING, hydrated lead oxide. *Chem. J.* 13 S. 120.
NEWHOUSE, lead smelting, roasting and fusing. *Eng. min.* 51 S. 260.
SCHNABEL, Bleihüttenwesen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1054.
Die k. k. Silber- und Bleihütte, Pribram. *Berg. Z.* 50 S. 108.
The great gossan lead of Virginia. *Iron A.* 48 S. 1153.
Fabrication de la céruse par l'électrolyse. *Nat.* 19 S. 238.

Bleichen, vgl. Chlor, Wasserstoffsuperoxyd.

1. **Bleichmittel und Bleich-Verfahren.** ALSBERGE, blanchiment des fils de lin, d'étoupe, de coton, etc. *Teint.* 20 S. 213.
BUISINE, théorie du blanchiment à l'air. *Desgl.* S. 211; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 370; *Corps gras* 18 S. 40.
DOMMERGUE, Bleichen von thierischen Textilfasern, Wolle und Seide, mit Natriumhydrosulfit. *Färber-Z.* 27 S. 172, *Chem. Rev.* 20 S. 45.
DOWER, Bleichen mit Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 159.
DREVET, blanchiment et blanchissage des tissus par l'extrait d'eau de Javelle. *Mon. teint.* 35 S. 66, 86, 96, 115.
EDMESTON's bleaching process.* *Text. Man.* 17 S. 43; *Ind.* 10 S. 56; *Mech. World* 9 S. 47.
HÉRISSON & LEFORT, blanchiment au sulfo-chlore. *Mon. teint.* 35 S. 209.
The HERMITE electro-bleaching process.* *Ind.* 10 S. 138; *Rev. ind.* 22 S. 1.
KASSNER, Anwendung und Vorzüge der Ferricyansalze als Bleichmittel. *Erfind.* 18 S. 245, 293.
KELLNER, blanchiment électrolytique. *Lum. él.* 42 S. 83; *Z. Elektr.* 15 S. 523.
LEYKAM's process for the bleaching of jute. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13251.
MAROS, Bleichen baumwollener Stückwaare. *Reimann's Z.* 22 S. 374.
PRUD'HOMME, Bleichen von Baumwolle mit Wasserstoffsuperoxyd. *Bull. Mulhouse* 61 S. 503; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 203; *Erfind.* 18 S. 445; *Muster Z.* 40 S. 347, 363; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13024; *Mon. scient.* 5 S. 677; *Chem. News* 64 S. 9.
PRUD'HOMME, propriétés de l'ammoniure de cuivre. *Bull. Mulhouse* 61 S. 510.
REINISCH, das Wasserstoffsuperoxyd. (Eigenschaften und Verwendungen, namentlich als Bleichmittel.) *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 406.
SCHEURER, un nouveau mordant de chrome. (Entsteht durch Reduction von Kaliumbichromat mittelst schwefliger Säure.) *Bull. Mulhouse* 61 S. 522.
SOXHLET, Anwendungen der Permanganate in der Färberei. (Es wird das Permanganat zum Bleichen für Wolle, Tussah-Seide und Jutegarne empfohlen.) *Must. Z.* 40 S. 205; *Chem. Z.* 15 S. 328; *Reimann's Z.* 1891 S. 85.
STEPANOW, elektrolytische Erzeugung einer Flüssigkeit zum Bleichen von Geweben, Holzmasse etc. (Die Bleichflüssigkeit wird erhalten, indem man durch eine Kochsalzlösung, welcher eine kleine Menge Aetzkalk beigefügt ist, den elektrischen Strom leitet). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 301.
STOCKMEYER, Anwendung der Bleichmittel in der Industrie und im Gewerbe. *Färber-Z.* 27 S. 159, 186, 200.
Ozoniseur VILLON, (Anwendung des Ozons zum Bleichen)* *L'Electr.* 15 S. 77; *Lum. él.* 39 S. 229.
F. VOGEL, über elektrolytische Gerb- und Bleichverfahren.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 23.
WENNER, Bleichverfahren.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 294; *Ind. text.* 7 S. 203.
Bleichen der Wolle mittelst Schwefel und Wasserstoffsuperoxyd. *Muster Z.* 40 S. 359, 387; *Text. Col.* 13 S. 200.
Bleaching by permanganate of potash. *Hos. Rev.* 4 S. 200.
Die Bleiche für Türkischroth und die Bleiche für Weifswaaren, wie sie in England zur Zeit üblich. *Muster Z.* 40 S. 193.
Das Bleichen mit farbigen Fäden versehener Waaren und das Bleichen leinener Stoffe: Spitzen, Vorhänge, Mull etc. *Must. Z.* 40 S. 183, 185.
Das Bleichen der Garne und Fäden.* *Desgl.* S. 231.
Zweckmäfsige Anwendung des Chlorkalks beim Bleichen. *Desgl.* S. 163; *Ind. Bl.* 28 S. 170.
Elektrolytisch erzeugter Chlorkalk. *Papier Z.* 16 S. 2470.
Bleaching wool. *Text. Col.* 13 S. 232.

2. **Vorrichtungen.** BENTZ, bac à blanchir

les étoffes, procédé. *Rev. méc.* 1 S. 42; *Ind. Text.* 7 S. 308.
CLOUDMAN's bleaching apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* S. 13133.
EDMESTON, Bleichapparat für continuirlichen Betrieb.* *Wolleng.* 23 S. 241; *CBl. Text. Ind.* 2 S. 92; *Gén. civ.* 19 S. 92.
HERZFELD, Anlage von Bleichereien. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 23.
KEENE, Apparat zum Bleichen von Gespinnstfasern.* *Wolleng.* 23 S. 517.

Blitzableiter, vgl. Elektricität, Meteorologie, Telephone. ALDRICH, combined cut-out and lightning arrester. (Blitzableiter für elektrische Leitungen.)* *World's P.* 14 S. 84.
HESS, Spitzen der Blitzableiter. (Abschmelzen durch Blitzschlag.)* *Elektrot. Z.* 12 S. 121.
HODGES, some possible modification in the methods of protecting buildings from lightning. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12744; *El. Eng.* 11 S. 166, 529; *Electricien* 1 S. 358.
HUBBELL, the protection of buildings from lightning. *El. Rev.* 29 S. 4.
JENK, the potential protector.* *El. Eng.* 11 S. 589.
KAYSER, Construction von Blitzableitern. *CBl. Bauv.* 11 S. 412.
KLIMPERT, über Blitz- und Gewitterschutz. *Prakt. Phys.* 4 S. 313.
LECHER, l'établissement des paratonnerres.* *Lum. él* 42 S. 290.
LEONHARDT, zur Blitzableiterfrage. *Ges. Ing.* 14 S. 498.
LODGE, lightning conductors. *Electr.* 26 S. 753; 27 S. 8, 96.
NEESEN, über einen bemerkenswerthen Blitzschlag.* *Elektrot. Z.* 12 S. 694.
PELLISSIER, le paratonnerre de Saint Omer en 1783. *Lum. él.* 42 S. 443.
EL. THOMSON, lightning rods. *Iron A.* 48 S. 400; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 263; *El. Rev.* 29 S. 40; *El. Eng.* 11 S. 74; 12 S. 13; *Elektrot. Z.* 12 S. 118.
TIDMANN, swinging ball lightning arrester.* *El. Eng.* 12 S. 133.
VOLLER, Vorrichtung zum Anschlufs von Blitzableitern an gufseiserne Strafsenleitungen in Hamburg.* *Elektrot. Z.* 12 S. 178.
L. WEBER, Blitzschlag in die Kirche zu Preetz.* *Desgl.* S. 697.
WESTINGHOUSE ELECTR. CO, Blitzschutzvorrichtung.* *El. Rev. N.Y.* 18 S. 281; *L'Electr.* 15 S. 129; *Elektrot. Z.* 12 S. 682; *El. Eng.* 11 S. 388; 12 S. 372, 566; *El. Anz.* 8 S. 394, 628; *El. World* 17 S. 259; *Lum. él.* 39 S. 388.
The WURTS-WINSOR lightning arrester.* *El. Eng.* 12 S. 61; *El. World* 18 S. 48.
ZWARG's Blitzmelder mit elektrischem Glockensignal.* *Z. Feuerw.* 20 S. 3; *Maschinenb.* 26 S. 353.
Anschlufs der Blitzableiter an die Gas- und Wasserleitungen. Gutachten der Hamburger Baubehörde. *Elektrot. Z.* 12 S. 109; *El. Anz.* 8 S. 1176.
Parafoudres pour circuits électriques.* *L'Electr.* 15 S. 8.
Saugen Tannennadeln die Elektricität ebenso auf wie andere Spitzen! Wenn das der Fall, wären dann nicht etliche hohe Tannen in der Nähe eines Hauses die besten Blitzableiter? *Z. Elektr.* 9 S. 206.
Anlage von Blitzableitern. *Polyt. CBl.* 3 S. 185; *Eisen Z.* 12 S. 741.
Swinging ball lightning arrester (für elektrische Bahnen). *Street R.* 7 S. 342.
Selbstthätiger Controlapparat für Blitzableiter. *Archiv Post* 1891 S. 258.

Blut. HEDIN, *Hamatokrit*, Apparat zur Untersuchung des Blutes. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 28.

Bohren, vgl. Bergbau, Brunnenbau, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Räder, Schleifen und Poliren, Stanzen, Werkzeuge.

1. **Gestein.**

a) **Tiefbohrung.** AVERY, sinking wells and shafts.* *Engng.* 52 S. 461.
CARBUTT, recent trials of rock drills. *Desgl.* 51 S. 360; *Iron* 37 S. 289.
DAVEY, sinking wells and shafts. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13272; *Eng.* 72 S. 359; *Ind.* 11 S. 484.
GAD, Neuerungen i. d. Tiefbohrtechnik. (Verfahren mittelst Dampf, Prefsluft, Hydraulik, Gefrieren.)* *Dingl.* 279 S. 198; 281 S. 52.
MONET, sondages dans les terrains renfermant des nappes jaillissantes.* *Compt. r. min.* 1891 S. 233.
VASSILIEF, fonçage des puits de naphte. *Bull. d'enc.* 90 S. 257.
KORSCHELT, der Bohrmaschinenbetrieb im Auer Erbstollen der Grube Hansham in Oberbayern.* *Berg. Jahrb.* 39 S. 239.

b) **Gesteinbohrmaschinen.** BARZANO, SERGEANT, DANAUD, perforatrices.* *Rev. ind.* 22 S. 404.
BLOOMFIELD-INGERSOLL hand-power rock drill.* *Ind.* 11 S. 177.
CARBUTT, recent trials of rock drills.* *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 141.
The VAN DEPOELE solenoid coal cutter. *Eng. min.* 52, 245, 677; *El. Anz.* 8 S. 1707; *El. World* 18 S. 433; *Electr.* 28 S. 10.
The EDISON electric percussion rock drill.* *Eng. min.* 51 S. 400, 609; 52 S. 49; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 87, 275; *El. World* 18 S. 260; *Iron A.* 47 S. 1110; *Man. Build.* 23 S. 183.
FAUCK & CO., Tiefbohr-Einrichtungen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 281.
FROLICH's rock drill.* *World's P.* 14 S. 40.
GEORGI, Diamantbohrmaschine mit elektrischem Antrieb.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 113.
HABETS, les perforatrices actuelles.* *Rev. ind.* 22 S. 384.
The INGERSOLL-SERGEANT bor channeler. *Eng.* 72 S. 476; *Ind.* 11 S. 509.
KAS, rotirende Gesteinbohrmaschine System, HARRAS.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 577.
Perforateur MAC CULLOCH pour mines.* *Rev. ind.* 22 S. 143.
Perforateur POWER pour mines.* *Rev. ind.* 22 S. 128.
The SULLIVAN diamond drill operated by electricity. *Eng. min.* 51 S. 585.
The THOMSON VAN DEPOELE arc coal cutter.* *Desgl.* 52 S. 245, 677.
WALKER, combined petroleum engine and mining drill.* *Ind.* 11 S. 368.
WATT, packet-forming drill (für Kohlenabbau.)* *Sc. Am.* 64 S. 322.
WEBBER's Tiefbohrapparat. Gesteinbohrmaschine von BAIN, WALTER. SULLIVAN's Diamantbohrmaschine.* *Dingl.* 279 S. 184.
Electric drilling in the Last chance mine.* *El. Eng.* 12 S. 71.
The U. S. drilling scow GENERAL NEWTON (Vorrichtung zum Erbohren von Sprenglöchern unter Wasser und zum Heraufholen der Sprengstücke).* *Sc. Am.* 65 S. 70.
Fehlsbohrschiff „*Sziklafuro*". *Skizzenb.* 33 H. 9.
The „Champion" rock-boring machinery.* *Iron* 38 S. 180.
Gesteinbohrmaschine mit elektrischem Antrieb.* *El. Anz.* 8 S. 861.

c) **Verschiedenes.** TROUVÉ, elektrisches Eryg-

matoskop (elektrischer Beleuchtungsapp. zur Erforschung der durch Bohrlöcher aufgeschlossenen Gesteinsschichten.)* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 106; *Chem. Z.* 15 S. 63.

UIJLDERT, Fundstätten der Bohr-Diamanten. *Chem. Techn. Z.* 9 S. 654, 683.

2. Metall.

a) Werkzeuge. ADDISON, tool for cutting holes and washers.* *World's P.* 14 S. 220.

ANDREW's drill and auger bit chuck.* *Iron A.* 47 S. 55.

BEAUCHENE's expansion bit for boring large holes.* *Sc. Am.* 65 S. 146.

BLACKSMITH's upright drill.* *Iron A.* 48 S. 616.

BOOTH, boiler flue flange drilling machine.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13306.

BRADY MFG. CO, sensitive knee drill.* *Iron A.* 48 S. 591.

The BURNHAM portable railroad drill (zum Schienenbohren.)* *Desgl.* S. 361.

COLBURN's portable drill.* *Am. Mach.* 14 No. 25.

EVATT's ratchet drill.* *Sc. Am.* 65 S. 322.

Bohrratsche der EXPRESS TOOL CO.* *Dingl.* 281 S. 277.

GRAFTON's drilling tool.* *Engl. Mech.* 53 S. 541.

GRAHAM's twist-drill. *Desgl.* S. 69.

HAWKSWORTH, staybolt hand drill.* *Railr. G.* 23 S. 365.

HILLAIRET, perceuse électrique.* *Rev. méc.* 1 S. 7.

KNAPP's driving mechanismus for hand drills.* *Sc. Am.* 64 S. 130.

LEA, boring and chucking tool.* *Am. Mach.* 14 No. 23.

LODGE and DAVIS, boiler makers' drill press.* *Desgl.* No. 28.

MARVIN's electric drill.* *Ind.* 10 S. 18.

MILLIKEN, sensitive bench drill.* *Eng. min.* 52 S. 681.

MILLIKEN, light drill press.* *Am. Mach.* 14 No. 47.

The MOFFET portable drill.* *Eng. min.* 52 S. 309; *Iron* 38 S. 422; *Am. Mach.* 14 No. 25.

Perceuse MONTREUIL à multiplication de vitesse.* *Inv. nouv.* 4 S. 404.

MUIRHEAD's drill.* *World's P.* 14 S. 33.

NEWTON, Vorrichtung zur Herstellung kegelförmiger Bohrungen.* *Dingl.* 280 S. 9.

PEARSON's apparatus for drilling water mains.* *Gas Light* 55 S. 334.

PRATT, positive driving drill chuck.* *Am. Mach.* 14 No. 36.

SCHUMACHER, 16-inch light drill press.* *Desgl.* No. 29.

SCHUTTLER, track drill (zum Anbohren der Schienen.)* *Street R.* 7 S. 422; *Railr. G.* 23 S. 530.

Appareils THEUREAU à percer les métaux. *Bull. d'enc.* 90 S. 158; *Portef. éc.* 36 S. 127.

WEBSTER, development of the counterbore. *Engl. Mech.* 53 S. 448; *Am. Mach.* 14 No. 25.

WILLAT, elektrischer Drillbohrer. *Chem. Z.* 15 S. 63.

The Buffalo 66 blacksmiths drill. *Iron A.* 47 S. 927.

»Little Hercules« drill chuck.* *Sc. Am.* 65 S. 98.

Vorrichtung zum Bohren sehr tiefer Löcher.* *Central Z.* 12 S. 104.

b) Maschinen. ADT, Butt-drilling machine.* *Iron A.* 48 S. 683; *Ind.* 11 S. 536.

The AINLEY-OAKES square drilling machine. *Man. Build.* 23 S. 75; *Engl. Mech.* 53 S. 86.

ALLG. ELEKTR. GES., elektrische Bohrmaschine.* *Eisen Z.* 12 S. 819; *El. Anz.* 8 S. 1585.

ASQUITH, radial drilling machine. *Engng.* 52 S. 607.

The BARRETT cylinder boring machine.* *Iron A.* 48 S. 360.

BAUSH, 36-inch radial drill.* *Am. Mach.* 14 No. 11.

BAUSH, 6-foot radial drill.* *Desgl.* No. 49.

BEAMAN, drilling and boring machine.* *Desgl.* No. 13.

BERRY, wheel centre boring machine.* *Ind.* 11 S. 193; *Rev. méc.* 1 S. 61.

BETTS MACH. CO, boring and turning mills.* *Am. Mach.* 14 No. 10; *Iron* 38 S. 114; *El. World* 17 S. 313.

BICKFORD DRILL CO, radial drill.* *Am. Mach.* 14 No. 22.

BICKFORD DRILL CO, boring and turning mill. *Desgl.* No. 45.

BOOTH, boiler shell drilling machine.* *Engng.* 51 S. 475.

BOOTH's boiler flue flange drilling machine.* *Ind.* 10 S. 128; 11 S. 485; *Dingl.* 281 S. 103; *Engng.* 52 S. 487; *Iron* 38 S. 531.

BRIDGEPORT MACHINE TOOL CO, boring and turning mill with turret head. *Iron* 38 S. 487; *Am. Mach.* 14 No. 29.

BRITANNIA CO., sensitive boring machine.* *Eng.* 71 S. 180.

BRITANNIA CO, quick running drill.* *Iron* 38 S. 357; *Ind.* 10 S. 296.

CARNEGIE, universal radial drilling machine (für Metall.)* *Engng.* 51 S. 702.

CHALIGNY, Radialbohrmaschine* *Skizzenb.* 33 Heft 7.

The COLBURN portable drilling machine.* *Iron A.* 48 S. 284.

ELECTRIC POWER CO, electric radial drills.* *Man. Inv.* 5 S. 200; *Iron* 37 S. 464.

ERMENTRAUT, duplex drilling machine.* *Am. Mach.* 14 No. 36.

FAY, 8-spindle vertical gang borer.* *Railr. G.* 23 S. 704.

FISCHER, Bohrmaschinen für Metall.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 413.

FRISTER & ROSSMANN, Bohrmaschine B. H.* *Gew. Z.* 56 S. 229.

GOULD EBERHARDT, Bohrmaschine.* *Maschinenb.* 26 S. 359.

Twist drill of the GRAHAM DRILL CO.* *Ind.* 10 S. 305.

HAIGH, machine à percer et à saboter les traverses de chemin de fer.* *Rev. ind.* 22 S. 62.

HAMILTON's radial drilling machine.* *Engng.* 52 S. 639.

HAUSER et LEEMAN, machine à percer dans tous les sens.* *Rev. ind* 22 S. 342.

HENDEY's 6-spindle drill. *Am. Mach.* 14 No. 30.

JANTZEN & CO, Schnellbohrmaschinen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 211.

JONES, scoring jib countersink drilling machine.* *Engng.* 51 S. 582; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12808.

KNUPFER's drill machine.* *World's P.* 14 S. 17.

The LORD stove drill.* *Iron A.* 47 S. 35.

MAC NAULL, radial drill.* *Am. Mach.* 14 No. 30.

NATIONAL CAR SEAL CO, light drill press.* *Am. Mach.* 14 No. 21; *Iron A.* 48 S. 1021.

NEWARK MACH. POOL WORKS, horizontal boring machine.* *Railr. G.* 23 S. 197; *Rev. méc.* 1 S. 65; *Iron A.* 47 S. 530.

NILES TOOL WORKS, boring and drilling machine.* *Am. Mach.* 14 No. 29.

NILES TOOL WORKS, chord boring machine.* *Iron A.* 47 S. 485.

NORTHERN ENGINEERING CO, horizontal drilling and boring machine.* *Eng.* 71 S. 300.

PARKINSON's drilling machines. *Mech. World* 10 S. 42.

PEARN's Sicherheitsschlofs an Bohrmaschinenspindeln.* *Dingl.* 282 S. 6; *Rev. ind.* 22 S. 263.

PEARSON's drilling apparatus for water mains.* *Engng.* 52 S. 225.

PRATT, WHITNEY, machine à percer et à rayer les canons de fusil.* *Rev. ind.* 22 S. 293.
PRENTICE, 6-spindle gang drill.* *Am. Mach.* 14 No. 33.
PRENTICE, radial drilling and counter sinking machine.* *Am. Mach.* 14 No. 44; *Iron A.* 47 S. 1007.
QUINT, turret drill press.* *Am. Mach.* 14 No. 50.
RADIAL DRILL CO, universal radial drill. *Desgl.* No. 45.
RADIAL DRILL CO, ten-spindle arch bor drill.* *Railr. G.* 23 S. 445.
SELLERS, vertical cylinder boring machine.* *Engng.* 52 S. 354; *Iron A.* 47 S. 959; *Iron* 38 S. 317.
The SHANKS vertical cylinder boring machine. *Iron A.* 48 S. 1151; *Engng.* 52 S. 690.
SHANKS, machine à percer et à tarauder les trous d'entretoises pour chaudières de locomotives.* *Gén. civ.* 18 S. 161.
SHEPHERD's horizontal boring machine * *Engng.* 51 S. 100.
SILVER MFG CO, the Taper hub-boring machine.* *Iron A.* 48 S. 176; *Am. Mail* 28 S. 126.
The SNYDER 36-inch upright drill.* *Iron A.* 48 S. 489.
Machine à percer multiple de la SOC. DE MACHINES-OUTILS.* *Rev. ind.* 22 S. 493.
SPENCER's boring machine for taper holes.* *Ind.* 10 S. 145.
SPENCER, tyre-boring machine.* *Engng.* 52 S. 240.
SPENCER, double axle-box brass boring machine.* *Eng.* 71 S. 515.
SPONSÉE, PRATT, WHITNEY, machine à percer et à rayer les canons de fusil.* *Rev. ind.* 22 S. 273.
SQUARE DRILLING MACH. Co, the Square hole drilling machine.* *Iron* 38 S. 378; *Ind.* 11 S. 425.
SUMMERS a. SCOTT's multiple drilling machine. *Eng.* 72 S. 447.
UNIVERSAL RADIAL DRILL CO, large radial drill press (für Metall.)* *Am. Mach.* 14 No. 18; *Iron* 38 S. 334.
VAIL's staybolt drilling machine.* *Railr. G.* 23 S. 426.
WENNER, Universal-Bohrmaschine.* *Masch. Constr.* 24 S. 111.
WILD, vertical drilling machine.* *Ind.* 11 S. 344.
ZAUN's Bohrwerk mit 17 Bohrspindeln. WILKINSON und LISTER's Horizontal-Bohrmaschine. SLATE's Dreispindel-Bohrmaschine. NORTON's Zweispindelbohrmaschine. PRATT und WHITNEY's Special-Bohrmaschine. EBERHARDT's Bohrmaschine Schraubenschneidzeug.* *Dingl.* 279 S. 76.
Boring machine, Washington Navy yard.* *Engng.* 51 S. 23.
Flügelbohrmaschine, in Grafenstaden.* *Dingl.* 282 S. 56.
Radial drills arranged in gangs.* *Am. Mach.* 14 No. 20.
Boring and turning mills, Watervliet arsenal.* *Desgl.* No. 50.
Amerikanische Bohrmaschinen zur Herstellung von viereckigen Löchern. *Gew. Z.* 55 S. 108.

c) Verschiedenes. BEAMAN a. SMITH, safety drill and tap holder.* *Am. Mach.* 14 No. 46.
BOCZEK, Verwendung von MANNESMANN-Röhren für Bohrzwecke. *Chem. Techn. Z.* 9 S. 99.
CRANK, Vorrichtung zur Führung von Schneidbohrern.* *Dingl.* 282 S. 56.
HURLEY, tapping head for drill presses.* *Am. Mach.* 14 No. 37.
LESTER, indicating the power consumed in drilling. *Iron A.* 48 S. 678.
The *Amidon* corner brawe.* *El. Eng.* 11 S. 178.

3. Holz u. dergl. a) Werkzeuge (fehlen.)

b) Maschinen. ALLEN, machine for boring post holes.* *World's P.* 14 S. 320.
BONNER, hub boring machine.* *Desgl.* S. 171.
FIEDLER, Naben- und Felgen-Bohrmaschine.* *CBl. Wagen* 8 S. 4158.
FOX MACH. CO, universal machine for boring wood.* *Am. Mach.* 14 No. 6.
KRUMREIN's SO. Langloch-Bohr- und Stemmmaschine.* *Gew. Z.* 56 S. 261.
PICKLES, machine for shaping and boring telegraph post arms.* *Mech World* 10 S. 77; *Ind.* 10 S. 8.
SAGAR's boring stand.* *Ind.* 10 S. 464.
SAGAR's mortising and boring machine.* *Mech. World* 9 S. 6; *Man. Inv.* 5 S. 55.
SHAW's Bohrmaschine. *Z. Bürsten* 11 S. 1.

Bonbonfabrication. NUTTALL, caramel-cutting and wrapping machines.* *Man. Build.* 23 S. 179.

Bor und Verbindungen. BESSON, phosphures de bore. *Compt. r.* 113 S. 772.
CHATELIER, borates métalliques. *Desgl.* S. 1034.
FLEMING, sources and applications of borax. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12921.
MOISSAN, préparation et propriétés des phosphures de bore. *Compt. r.* 113 S. 726.
MOISSAN, étude des phosphoiodures de bore. *Desgl.* S. 624.
SABATIER, le sulfure de bore. *Desgl.* 112 S. 862.
SABATIER, l'hydrogène boré. *Desgl.* S. 865.
SABATIER, le séléniure de bore. *Desgl.* S. 1000.
The preparation of borax.* *Ind.* 10 S. 91.

Borstenwaaren. BECKER, Pinselvorband.* *Z. Bürsten* 10 S. 99.
BÖHME, Befestigung der Handbesenstiele.* *Desgl.* S. 100.
PEGG, hand brushing machine (für Wirkwaaren).* *Hos. Rev.* 5 S. 124.

Bremsen, vgl. Eisenbahnwagen, Locomotiven.

1. Für Eisenbahnen.

a) Luftdruckbremsen. AIR BRAKE CO, air pump for heavy train engines. (Pumpe für Luftdruckbremsen.)* *Eng.* 71 S. 426.
BURNES, vertical plane couplers and automatic air brakes.* *Railr. G.* 23 S. 3.
GEITEL, die CARPENTER-Bremse.* *Polyt. CBl.* 4 S. 14, 26.
The GENETT air brake for cable and electric lines.* *Street R.* 7 S. 175.
GRESHAM's slip-couplings for the automatic vacuum brake.* *Railw. Eng.* 12 S. 3.
KÖRTING, selbstthätige Vacuum-Bremse für Eisenbahn-Fahrzeuge.* *Maschinenb.* 26 S. 258.
LEITZMANN, Luftgegendruckbremse der badischen Bahnen.* *Organ* 28 S. 290.
LOMBARD et HENAULT, modifications dans les freins à air.* *Gén. civ.* 18 S. 386.
NEW YORK AIR BRAKE CO, duplex air pump.* *Railr. G.* 23 S. 227.
SCHREY, Ausrüstung der englischen Wagen mit durchgehenden Bremsen. *Archiv Eisenb.* 1891 S. 777, 1073.
Die SOULERIN-Vacuumbremse, zugleich als Luftdruckbremse verwendbar. *Eisenb. Z.* 14 S. 117, 125; *Organ* 28 S. 274.
WALL, an air-brake instruction train.* *Railr. G.* 23 S. 215.
SCHWABE, Einführung der WESTINGHOUSE-Bremse bei den amerikanischen Güterwagen. *Ann. Gew.* 29 S. 10.
Die WESTINGHOUSE-Luftbremse.* *Techniker* 13 S. 89.
Frein WESTINGHOUSE pour wagons à 6 roues.* *Rev. ind.* 22 S. 246.

L'accident de la ligne de Vincennes et le frein WESTINGHOUSE.* *Gén. civ.* 19 S. 277.
General questions regarding the use of the WESTINGHOUSE air brake and train signal. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12985.
Essais des freins WESTINGHOUSE sur les chemins de fer belges.* *Tijdschr.* 1890 S. 51.
BOISSON, accouplement métallique pour conduites principales des freins WESTINGHOUSE et WENGER.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 105.
Bremshahn für die WESTINGHOUSE-Bremse.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 820.

b) Luftsaugbremsen (fehlen.)

c) Verschiedene Bremsen. The ABBOTT car brake. *Street R.* 6 S. 587.
BAUER, Abnutzung der Bremsklötze. Vortheilhafteste Aufhängung derselben.* *Organ* 38 S. 17, 49.
The BOYDEN driver brake gear.* *Railr. G.* 23 S. 560.
BRAUCHER, self-embrayage élastique. *Gén. civ.* 18 S. 162.
BRETTMANN, die neueren Eisenbahnbremsen.* *Baus.* 25 S. 525, 537, 561.
The CANE truck brake (auf die Schienen drückende Bremse.)* *Street R.* 7 S. 683.
CLANCY's car brake.* *Wonld's P.* 14 S. 10.
The COLLETT car brake.* *Street R.* 6 S. 550.
FALCON CAR WORKS, frein de sûreté chemins de montagne.* *Rev. méc.* 1 S. 60.
FORBES u. TIMMES, elektrische Bremsen.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 154; *El. Ans.* 8 S. 734.
FRASER's automatic car brake.* *Sc. Am.* 64 S. 370.
GROOMBRIDGE's tramcar brake-handle. *Eng.* 71 S. 354.
HEUFEMANN, Rollbremsschuhe für den Verschubdienst.* *CBl. Bauv.* 11 S. 309.
HOLLEMANN, ein Beitrag zur Bremsfrage. (Vereinheitlichung der Bremsen.)* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 528, 550.
JACK's car brake.* *World's P.* 14 S. 221.
Il freno LEMOINE in Swizzera.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 163.
MAROLD's car brake. *World's P.* 14 S. 234; *Sc. Am.* 64 S. 403.
POOL a. BEAL's screw safety car brake.* *Desgl.* 65 S. 281.
RAUB's car brake attachment.* *Desgl.* S. 146.
ROBERTSON, skid for heavy vehicles.* *Ind.* 10 S. 368.
The SARGENT brake shoe hanger.* *Railr. G.* 23 S. 335, 798.
Tests of the SCHOEN brakebeam. *Railr. G.* 23 S. 383.
SCHOEN, pressed steel brakebeam and shoehead.* *Desgl.* S. 352.
The WOOD combination track and wheel brake for electric cars. *Street R.* 7 S. 692.
The australian brake trials. *Railr. G.* 23 S. 527, 533, 601, 722; *Iron* 37 S. 330.
Safety brake, Hong Kong tramway.* *Eng.* 11 S. 98.
Stoppeur-démarreur automatique des tramways. *Nat.* 19 S. 167.
Automatic adjustement of brake shoes.* *Railw. Eng.* 12 S. 160.
Braking power of the steam cylinders of compound locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 226.
One-shoe or two-shoe brakes. *Desgl.* S. 216.
Unconsidered elements in the action of brakes.* *Railw. Eng.* 12 S. 92.
The standard rectangular brakebeam.* *Railr. G.* 23 S. 462.
The hanging of brake beams. *Desgl.* S. 129.
Continuous brakes in New South Wales. *Eng.* 72 S. 343.
Friction brake, Pilatus railway.* *Railr. G.* 23 S. 110.
Dimensions of brake levers for passenger cars.* *Desgl.* S. 111.

2. Für Wagen. BUDGETT's sled brake.* *World's P.* 14 S. 13.
NEITSCH, selbstthätige Feststellung der Förderwagen auf schiefer Ebene beim Bruch des Seiles oder der Kette.* *Töpfer Z.* 22 S. 340; *Thonind.* 15 S. 176.
PATTON, wagon brake.* *World's P.* 14 S. 273.
SCHROM, brake for baby carriages.* *Desgl.* S. 201.

3. Für sonstige Zwecke. CORSOL, serrage et desserrage des freins de turbines-essoreuses. *Rev. méc.* 1 S. 82.
MICHELIN, patin de frein en caoutchouc.* *Inv. nouv.* 4 S. 167.
TRÜPEL, Fallbremse für Förderschalen.* *Dingl.* 282 S. 219.

Brennstoffe, vgl. Bergbau, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Kohle, Leuchtgas, Petroleum, Rauch.

1. Feste. EKELUND, comprimirte Torfkohle. *Z. O. Bergw.* 39 S. 490.
FOUQEMBERG, fabrication des agglomérés ovoïdes. *Portef. éc.* 36 S. 113; *Ann. Gew.* 29 S. 34.
FRÈRE, emploi du poussier de coke comme combustible. *Gas* 34 S. 79; *Mech. World* 10 S. 121.
HAEUSSERMANN, *Kem Kom*, ein angeblich kohlensparendes Mittel. (Das Mittel besteht im wesentlichen aus salpetersaurem, schwefelsaurem und kohlensaurem Natron nebst schwefelsaurer Magnesia und Chlornatrium. Das Salzgemisch soll in Wasser gelöst und über die Steinkohlen ausgegossen werden. Angebliche Brennersparnifs 20%). *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 314.
HENRY, Briquett-Presse.* *Maschinenb.* 26 S. 295; *Skizzenb.* 33 Heft 3.
HITIER, utilisation des tourbes françaises comme litière. *J. d'agric.* 55, 2 S. 701.
ROSSIGNEUX, agglomération des combustibles et des minerais.* *Gén. civ.* 18 S. 147.
SOETJE, neues Verfahren der Fabrication von Torfkohlen und Torfbriquettes. *Presse* 18 S. 27.
Koke as a locomotive fuel. *Gas Light* 55 S. 80; *Iron* 38 S. 118.
Verarbeitung des Torfes zu technisch-industriellen Zwecken. *Ind. Bl.* 28 S. 260; *Thonind.* 15 S. 466.
Utilisation de la sciure de bois comme combustible.* *Inv. nouv.* 4 S. 274.
Zur Bildung der Torflager. *Berg. Z.* 50 S. 271.

2. Flüssige. Die Naphthagebiete von Baku und die Werke der Gebrüder NOBEL.* *Uhland's W. I.* 5 S. 195.
Petroleum as the future fuel of the Pacific Coast. *Engng.* 51 S. 621.
Petroleum als Heizmittel für Oceandampfer. *Naut. Z.* 1 S. 12, 44.
Verwendung flüssiger Brennmaterialien zur Feuerung.* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 731.

3. Gasförmige.

a) Naturgase. TOPLEY, the sources of natural gas.* *J. Gas L.* 57 S. 796.
ORTON, use of natural gas. *Iron A.* 47 S. 148.
The PITOT tube gauge for measuring natural gas.* *Gas Light* 54 S. 111, 220; *Eng. min.* 51 S. 261.
Natural gas failing. *J. Gas L.* 58 S. 571.

b) Gichtgase. Fuel gas system of the CHICAGO HEAT STORAGE CO. *Iron A.* 48 S. 288.
CHRISTIAN, the present outlook for manufactured fuel gas. *Gas Light* 54 S. 523.
GOETZ, notes on fuel gas.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 609.
Improved fuel gas system. *Iron A.* 48 S. 444.

c) Generatorgase. The ROSE fuel gas process.* *Iron A.* 48 S. 1064.

d) **Wassergas**. Appareil DOWSON pour la fabrication du gaz à l'eau.* *Rev. ind.* 22 S. 13.
Il gas DOWSON e le sue applicazioni nell' industria. *Polit.* 39 S. 133.
GERDES, Wassergas (Erzeugung und Eigenschaften). *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 821; *Mühle* 28 S. 622, 639.
GLASGOW, carburated water gas. *Gas Light* 54 S. 853.
GOULDEN, carbureted water gas at Beckton. *Desgl.* S. 851.
KITSON, production and distribution of fuel gas.* *Frankl. J.* 132 S. 424.
SHELTON, for and against water gas. *Gas Light* 54 S. 483.
Brenngas und einige seiner Anwendungen.* *Stahl* 11 S. 822.
Theoretical effect of pre-heating blast steam and oil in water gas manufacture. *Gas Light* 55 S. 735.

e) **Sonstige Gase**. Gaseous fuel in America. *Mech. World* 10 S. 5.

4. **Chemische Untersuchung.** MACFARLANE, notes on american cannel coal. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 436.

5. **Heizwerth-Bestimmung.** BUNSE, zur Werthbestimmung der Kohle.* *J. Gasbel.* 34 S. 108; *Dingl.* 280 S. 63, 89, 136; *Wschr. Brauerei* 8 S. 127; *Z. Bierbr.* 19 S. 424; *Z. Brauw.* 14 S. 100, 159, 174; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 644; *Mon. scient.* 5 S. 618; *Hopfen Z.* 31 S. 1615; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 385, 397, 419, 431, 443.
COGLIOVINA, vergleichende Kochversuche mit Steinkohlen- und Wassergas. *J. Gasbel.* 34 S. 334.
CRAMER, la chaleur de combustion des matières éclairantes. *Mon. scient.* 5 S. 617.
V. JÜPTNER, Energie und Ausnützbarkeit fester, flüssiger und gasförmiger Brennmaterialien. *Z. O. Bergw.* 39 S. 41, 54, 229; *Chem. Techn. Z.* 9 S. 391.
RADDI, esperienze con la lignite à Spezia. *Polit.* 29 S. 789.
SCHEURER-KESTNER, emploi de la bombe calorimétrique pour la détermination de la chaleur de combustion de la houille.* *Ann. d. Chim.* 24 S. 213; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 941; *Bull. Mulhouse* 61 S. 577.
TAYLOR, the energy and utilization of fuel, solid, liquid and gaseous. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 859.
Smokeless fuel. *Eng.* 71 S. 511.

Briefordner. BEYERLEN & CO., der Rapid-Registrator.* *Maschinenb.* 26 S. 267.

Brieftauben. The system of military dove cotes in Europe.* *Sc. Am.* 65 S. 179; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13088.

Brillen. LUEDDECKENS, einiges über Brillennasenstege.* *Central Z.* 12 S. 182.

Brod, vgl. Bäckerei. VOIGT, practische Versuche zur Herstellung eines billigeren und brauchbaren Ersatzes für Roggenfein- und Roggenschwarzbrod. *Presse* 18 S. 851.
WAAGE, Getreidebrod und seine Ersatzmittel. *Pharm. Centralh.* 32 S. 685.
Spots in bread.* *Am. Miller* 19 S. 453.

Brom und Verbindungen. BERINGER, Darstellung von Bromoform. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 78.
FEIL u. KUBIERSCHKY, Darstellung von Bromwasserstoffsäure aus Bromkalium und Schwefelsäure. *Chem. Z.* 15 S. 444.
FELITI & CROSA, Darstellung des Bromwasserstoffs. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 102.

Bronze. COWLES, aluminium bronze and brass as suitable materials for propellers. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 484.
ROBERTS-AUSTEN, les bronzes japonais. *Mon. scient.* 5 S. 271.
STONE's bronze. *Eng.* 71 S. 326.
Eigenschaften der Aluminium-Bronzen. *Eisen Z.* 12 S. 176.
Manganbronze. *Desgl.* S. 317.
Behandlung der Aluminium-Bronzen. *Desgl.* S. 337, 376.

Bronziren. Bronziren von Holzarbeiten. *Mitth. Malerei* 8 S. 54.

Brückenbau, vgl. Hochbau, Wasserbau.

1. **Theoretisches.** BISCHOFF, Verwendung des Flufseisens zu Brückenconstructionen.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 63.
BRITZ, Versuche mit genieteten Trägern aus Flufs- und Schweifseisen.* *Desgl.* S. 73.
CAVEGLIA, stabilità delle travi caricate uniformemente di pesi, e portate da sostegni compressibili.* *Riv. art.* 1890, 4 S. 386.
DIETT, Mittel zur Ueberschreitung von Bodensenkungen und künstlichen Hindernissen.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 77.
AM ENDE, lateral stability of bridge girder flanges.* *Eng.* 71 S. 419.
ETMAYER, Sicherheit eiserner Brücken. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 271.
EYMER, bepaling van de spanningen in vakwerken en haar invloed op de constructie van vakwerkbruggen.* *Tijdschr.* 1891 S. 193.
FIGARI, ponti levatori alla PONCELET, formazione dei loro contrappesi e modo di calcolarli graficamente.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 270.
GLAUSER, dynamische Wirkung bewegter Lasten auf eiserne Brücken.* *Ann. Gew.* 29 S. 113.
HERZOG, zur Theorie des Fachwerks. *Schw. Bauz.* 17 S. 49.
KÖPCKE, Eisen und Stein im Brückenbau.* *Civiling.* 37 S. 305.
KROHN, Verwendung des Flufseisens im Brückenbau.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1087, 1118.
MAYER, seitliche Steifigkeit offener Brücken. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 285.
MELAN, Berechnung von Betongewölben.* *Desgl.* S. 142.
MOUTANARI, teoria della resistenza dei ponti e delle tombe al moto dell' acqua. *Polit.* 39 S. 649, 804.
CUÉNOT, épreuves d'un pont métallique NEVILLE de 35 m sur la Charente.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 5.
PASCHEN, Durchbiegungsmessungen an belasteten Eisenbahnbrücken.* *Ann. Gew.* 28 S. 115.
SIMONE, travi rette di uguale resistenza. *Polit.* 39 S. 641.
Epreuves des tabliers métalliques. *Gén. civ.* 19 S. 387.
Epreuves des tabliers métalliques. (Französische Ministerialverfügung.) *Desgl.* S. 367.
Experience with viaducts over railroad tracks. *Railr. G.* 23 S. 578.
Emploi du fer fondu au convertisseur dans la construction des ponts. *Rev. méc.* 1 S. 19.
Strains on railroad bridges. *Sc. Am.* 65 S. 112.
Loads on girder and bridges. *Railw. Eng.* 12 S. 124.

2. **Verschiedene Brückenarten.**

a) **Feste Brücken.** FOSTER, wooden trestle *Railr. G.* 23 S. 5.
GREINER, american railroad viaducts.* *Engng.* 52 bridges.* S. 178.
KLETT, die Kragträgerbrücken (Consol- oder Gelenkträgerbrücken, Gerber-Träger) in Deutschland.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 85.
LA RIVIÈRE, ponts en maçonnerie allemands avec

articulations à la clef et aux joints de rupture.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 899.
SPRINGER, Eisenbahnbrücke von 22 m Stützweite.* *Masch. Constr.* 24 S. 131, 141.
Nouveaux ponts suspendus français.* *Nat.* 19 S. 250.
The american railroad viaduct, its origin and evolution. *Railr. G.* 23 S. 388.
Gewölbte Strafsenbrücken im Reg.-Bez. Wiesbaden.* *Bauz.* 25 S. 75, 93.
Deep water trestle. Intercolonial railway of Canada.* *Railr. G.* 23 S. 689.
Calcul, surveillance et entretien des ponts métalliques dans les différents pays de l'Europe. *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 247.
Blechbalkenbrücken der schweizerischen Nordostbahn.* *Schw. Bauz.* 18 S. 135.
Wooden bridge over the Barrow.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13001; *Engng.* 51 S. 703.
Cedar avenue bridge, Baltimore. *Railr. G.* 23 S. 649.
Die Moltke-Brücke, Berlin.* *CBl. Bauv.* 11 S. 346.
Brücken der Bahn Blankenburg-Tanne.* *Organ* 38 S. 79.
Projet de pont sur le Bosphore.* *Gén. civ.* 19 S. 445.
The Clarence bridge at Cardiff.* *Engng.* 51 S. 134, 185, 276, 349.
Donaubrücke bei Cernavoda.* *Organ* 28 S. 29.
Moldaubrücke bei Cervena.* *Desgl.* 38 S. 126.
Pont en arc de la Cerveyrette, Briançon.* *Gén. civ.* 20 S. 85.
The Channel bridge. *Engng.* 52 S. 161.
105 ft double track through span, Chicago a. Western Indiana railway.* *Railr. G.* 23 S. 764.
Red Rock Kragbrücke über den Columbiaflufs.* *Organ* 38 S. 79.
Pont de Conflans sur la Seine.* *Gén. civ.* 18 S. 261.
Le viaduc de la Crueize, ligne de Marvéjols.* *Desgl.* S. 145; *Eng.* 71 S. 442.
Die Forth-Brücke.* *Organ* 28 S. 125.
Passerelle sur la Sarine, Fribourg.* *Schw. Bauz.* 17 S. 91.
The Dalmarnock bridge, Glasgow. *Ind.* 10 S. 412.
Great Western road bridge, Glasgow.* *Desgl.* 11 S. 289.
Brücke bei Grünenthal, Nordostseekanal.* *CBl. Bauv.* 11 S. 214.
Deep water pile bridge, Halifax harbor (Holzbrücke.)* *Railr. G.* 23 S. 911.
Ueberbrückung der Elbe bei Hamburg. *Bauz.* 25 S. 433.
Susquehanna River bridge, Harrisburg.* *Railr. G.* 23 S. 108.
STÖCKEL, provisorische Holzbrücke bei Hopfgarten, Bahn Salzburg-Wörgl.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 203.
LINDENTHAL, North-River-Brücke zwischen New York und New Jersey.* *Sc. Am.* 64 S. 319, 323; *Techniker* 14 S. 3; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 1321; *Am. Mach.* 14 No. 53; *Gén. civ.* 19 S. 110.
The Tower bridge, London (Bau derselben.)* *Eng.* 71 S. 300.
Pont de Lyon entre Fourvière et la Croix-Rousse. *Gén. civ.* 19 S. 235, 269; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13175; *Eng.* 72 S. 366.
The Morand bridge, Lyon.* *Eng.* 72 S. 315, 347.
Malleco viaduct, Chili.* *Sc. Am.* 64 S. 15; *Gén. civ.* 18 S. 277; *Ind.* 10 S. 185.
MAMY, le pont sur la Manche. *Gén. civ.* 19 S. 273.
MORISON, Marent Gulch viaduct. *Trans. Am. Eng.* 25 S. 305.
Pile and trestle bridges, Minneapolis and St. Louis railway.* *Railr. G.* 23 S. 261.
Railway bridge, New-London.* *Engng.* 51 S. 428, 556.
Washington bridge over the Harlem River, New York.* *Ind.* 11 S. 73; *Sc. Am.* 65 S. 183; *Ann. d. Constr.* 37 S. 81.
Viaduc de l'Oise, ligne d'Argenteuil à Mantes.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 33.
GUIARD, restauration du Pont-Neuf, Paris.* *Ann. ponts etc.* 1 S. 885.
Viaduct über den Petrace bei Gioia Tauro.* *Eisenb. Z.* 14 S. 217.
MELAN, Brücke an Stelle der Franzens-Kettenbrücke, Prag.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 253, 336, 402.
Driving Park avenue bridge, Rochester.* *Railr. G.* 23 S. 492.
CADART, le nouveau pont de Rouen.* *Ann. ponts et ch.* 20 S. 773.
Bridge over the Indus, Sukkur pass.* *Eng.* 71 S. 10, 28; *Techniker* 13 S. 61.
St. Louis Merchants' bridge over the Mississipi.* *Engng.* 51 S. 597, 686, 727; *Techniker* 13 S. 145.
Viaduc de la Siagne, ligne de Draguignan à Grasse.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 129.
Bridge over the Snake river at Riparia Washington.* *Engng.* 52 S. 533; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13303.
Twyford viaduct, Didcot railway.* *Eng.* 72 S. 518, 533.
The Verrugas viaduct (Peru).* *Eng. min.* 51 S. 114; *Engng.* 51 S. 460.
Brücke über die Viaur, Frankreich.* *CBl. Bauv.* 11 S. 115.
Schiefe Strafsenbrücke nach MONIER, in Wildegg.* *Schw. Bauz.* 17 S. 66.

b) Bewegliche Brücken.

DUJOUR, les ponts à bascule dans l'exploitation des chemins de fer.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 125.
EIFFEL, zerlegbare Brücken für Eisenbahnen.* *Organ* 38 S. 78, 126.
GISCLARD, ponts funiculaires.* *Gén. civ.* 19 S. 185; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13163.
LOWAL's portable foot bridge.* *Sc. Am.* 64 S. 34.
SASSE's draw bridge gate.* *World's P.* 14 S. 21.
Folding bridge over the Chicago River.* *Engng.* 52 S. 91; *Railr. G.* 23 S. 578; *Sc. Am.* 65 S. 159; *Gén. civ.* 20 S. 33.
Swing bridge over the Glamorganshire canal.* *Eng.* 72 S. 105; *Gén. civ.* 19 S. 324.
Genauer Schlufs der Drehbrücke bei Camp-Carnin.* *CBl. Bauv.* 11 S. 362.
Brugricht toestellen aangebracht in eenige draaibruggen over het Merwedekanaal.* *Tijdschr.* 1891 S. 322.
The Tower bridge.* *Eng.* 71 S. 492.
Pont mobile sur l'écluse des Dames, canal du Nivernais.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 74.
Brücken des Bremer Freihafens.* *Organ* 28 S. 126.
Débarcadère flottant de Seacombe sur la Mersey.* *Gén. civ.* 18 S. 383.
Moore Lane swing bridge, Manchester ship canal.* *Ind.* 10 S. 228.

3. Bau und Fundirung.

BATES, pine stringers and floor beams for bridges.* *Trans. Am. Eng.* 33 S. 261.
CROWELL, designing and erection of the Oakley Arch.* *Desgl.* S. 155.
DAEHR, Verringerung der Pfeilerstärken von Bogenbrücken. *Allg. Bauz.* 56 S. 46.
GAUDARD, types fondamentaux de poutres métalliques; le système Cantilever.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 326.
GOERING, wasserdichte, schalldämpfende Fahrbahnen eiserner Brücken.* *CBl. Bauv.* 11 S. 87.
HARRIS, coffer dam or caisson without timber or iron in its construction.* *Trans. Am. Eng.* 34 S. 230.
MOORE, protector for piers.* *World's P.* 14 S. 149.

Construction du pont MORAND, Lyon.* *Gén. civ.* 19 S. 201.
MÜLLER-BRESLAU, LANGER'sche Brückenträger.* *CBl. Bauv.* 11 S. 349.
MURPHY's bow bridge sill. *Sc. Am.* 65 S. 195.
RICHOU, reconstruction du pont de la Newark sur la Trent.* *Gén. civ.* 19 S. 409.
RITCHIE, recent construction of railway bridges. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12543.
SKIBINSKI, hölzerne, zusammengesetzte Brückenträger.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 328.
Construction of oblique bridges in masonry.* *Railw. Eng.* 12 S. 87, 141, 230, 316.
Ketten-Steinwürfe zum Schutze bestehender Brückenpfeiler gegen Unterwaschung. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 434.
Ein Brücken-Auflager, genannt die provisorische Arbeitsbrücke. *Bauz.* 25 S. 483.
Shallow bridge floors.* *Railr. G.* 23 S. 630.
Outillage pour la fondation des piles du pont de Friedrichsstadt sur l'Eider.* *Rev. méc.* 1 S. 33.
Die Brückenverordnung des k. k. Handelsministeriums. *Organ* 28 S. 153.
Plate girders.* *Railw. Eng.* 12 S. 176, 255.
Inanspruchnahme der Ankerseile bei schwimmenden Brücken-Unterlagen. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 95.
Herstellung eiserner Brücken in Amerika. *Stahl* 11 S. 289.
Gründung der Festungsgraben-Brücke der Königsberg-Labiauer Bahn auf Schraubenpfählen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 45.
Rivetage à pied d'oeuvre des tabliers métalliques. *Rev. ind.* 22 S. 58.
Pont de service pour la réparation du pont de Steubenville.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 9; *Bauz.* 25 S. 449.
Bridge floor made of old rails.* *Railr. G.* 23 S. 195.
Aufstellung eines Brücken-Ueberbaues der Ohio-Bahn mittelst schwimmenden Gerüstes.* *CBl. Bauv.* 11 S. 135.
Umbau der Brücke über die Frankenwerft, Köln.* *Desgl.* S. 81.
Spacing crossgirders in railway bridges.* *Eng.* 71 S. 192.
High trestles, Esquimault and Nanaimo Railway.* *Railr. G.* 23 S. 89.

4. Unterhaltung, Einsturz, Wiederherstellung.

Brückeneinsturz bei Mönchenstein.* *Bauz.* 25 S. 349, 358, 362, 379, 605; *Railr. G.* 23 S. 497; *Schw. Bauz.* 18 S. 15, 19, 21, 25, 155, 333; *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 233, 261; *Masch. Constr.* 24 S. 198; *Stahl* 11 S. 961; *Techn. Bl.* 23 S. 103; *Gén. civ.* 19 S. 172; *Eisen Z.* 12 S. 761; *Polit.* 39 S. 670; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1273; *Eng.* 72 S. 33, 455, 474.
Der Brückeneinsturz bei Mönchenstein. (Gutachten der Sachverständigen.) *Schw. Bauz.* 18 S. 69, 80, 118, 124 u. Beilage; *CBl. Bauv.* 11 S. 255, 262, 280, 465, 470.
Einsturz der Brücke über die Töss (Schweiz).* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 140.
Bridge failure, Norwood junction.* *Eng.* 71 S. 377.

5. Verschiedenes.

BISCHOFF, Flufseisen im Brückenbau. *Stahl* 11 S. 899.
CRUSAT, poids des ponts métalliques en arc.* *Gén. civ.* 19 S. 298.
EWALD, motions observed in the Hawkesbury bridge. *Eng.* 51 S. 173.
KROHN, Verwendung des Flufseisens im Brückenbau. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1271.
New York and Brooklyn bridges. (Vorschläge zur Verbesserung des Verkehrs.) *Street R.* 7 S. 60.

Brunnen, vgl. artesische Brunnen, Bergbau, Bohren.

GANGA RAM's well (indische Brunnen).* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13051.
RICE's tubular well.* *Sc. Am.* 64 S. 259.
RÜHLMANN, Springbrunnen in Herrenhausen. *Z. Hann.* 37 S. 305.
Construction des puits en maçonnerie.* *Inv. nouv.* 4 S. 464.
Star portable drilling machine (zum Brunnenbohren).* *Am. Mail* 27 S. 165.

Buchbinderei, vgl. Druckerei.

1. Allgemeines.

HORNE's universal ruling machine.* *Ind.* 10 S. 354.
Grofsbuchbinderei.* *Papier Z.* 16 S. 522, 551, 581, 609.
Use of discs in ruling-machines.* *Paper* 11 S. 396.
Manufacture of paper-boxes by machinery.* *Desgl.* 12 S. 135.
Der Buchkörper im 20. Jahrhundert. *Mon. Buchb.* 2 S. 84.

2. Binden.

BALLARD, clip for papers, documents.* *Sc. Am.* 65 S. 146.
DIETZ, LISTING, Ecken-Ausstofsmaschine.* *Z. Portef.* 5 S. 94.
FITZPATRICK and RING, binder for papers, magasines.* *Sc. Am.* 65 S. 243.
MARAHRENS, das Formatmachen. *J. Buchdr.* 58 S. 538.
MORFITT's self-clamp guillotine cutting machine.* *Ind.* 10 S. 49.
OSWALD, reliure mobile. *Inv. nouv.* 4 S. 357.
SCHUBERT, Rohhaut-Sprungrücken.* *Papier Z.* 16 S. 609, 1240.
Die Innenseiten der Buchdeckel.* *Mon. Buchb.* 2 S. 21.
Rounding and backing of books by machinery.* *Paper* 12 S. 52.
Behandlung der Ecken.* *Mon. Buchb.* 1891 S. 35.
Stapling machine for inserting hangers in almanacs.* *Paper* 12 S. 130.
Ziehdeckel mit Rückenschutz.* *Papier Z.* 16 S. 81.
Flexible-back blank books. *Paper* 13 S. 246.
Glue applying machine.* *Desgl.* 12 S. 278.
Stapling machine for inserting hangers.* *Desgl.* S. 130.
Losschichtiger federnder Bücherrücken. *Papier Z.* 16 S. 1320.
Manufacture of blank-books. *Paper* 12 S. 212.
Binding for blank or account-books. *Desgl.* 13 S. 45.
Rapid collection of printed and folded sheets of paper.* *Desgl.* 12 S. 50.

3. Buchverzierung.

BOSQUET, la dorure à la main. *Impr.* 28 S. 1437.
CLERICUS, Vorsatzpapiere. *Mon. Buchb.* 2 S. 162.
REYNOLD's book finisher. (Maschine zum Aufdrucken der Schrift auf Bücherrücken.)* *Sc. Am.* 64 S. 392.
Blinddruck, Handvergoldung und Ledermosaik. *Mon. Buchb.* 1891 S. 10, 40, 54, 70, 88, 107, 121, 135, 153, 178.
Sprinkling and marbling manipulations. *Paper* 12 S. 125, 128, 207, 209.
Untermalte Goldschnitte.* *Mon. Buchb.* 2 S. 119.

Buchdruck, s. Druckerei.

Butter, vgl. Milch.

1. Bereitung.

AHLBORN's neuer Butterkneter. (Durch Vorwärtsbewegung einer Walze rollt die Butter zu einer gewellten Fläche aus, bei der Rückwärtsbewegung wird sie wieder zusammengeballt.)* *Milch-Z.* 20 S. 374; *Molk. Bet.* 5 S. 206.
BRADFORD, Butterkneter.* *Landw. W.* 17 S. 85.
DAUL, Buttermaschine für den Haushalt.* *Gew. Z.* 55 S. 105.

DIERKS & MOLLMANN, Rotir-Butterkneter.* *Milch-Z.* 20 S. 326; *Molk. Betr.* 5 S. 169.

KRÜGER, Herstellung von Süfsrahmbutter zum Export. *Presse* 18 S. 293.

LEFELD & LENTSCH, aufrechtes Schlagbutterfafs mit Unterbetrieb.* *Landw. W.* 17 S. 110.

OLLAGNIER, malaxeur à beurre.* *Technol.* 53 S. 170.

SIMON ET FILS, malaxeur horizontal pour le travail des beurres et autres pâtes. (Ce malaxeur se compose d'une table circulaire tournante et d'un rouleau denté.) *Corps gras* 17 S. 223.

STORCH, Untersuchungen über das Säuern des Rahmes. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 49.

Einflufs der Futtermittel auf die Beschaffenheit der Butter. *Landw. U.* 4 S. 9.

Bereitung von Butter aus pasteurisirtem Rahm. *Molk. Z.* Deutsch 1891 S. 671.

2. Untersuchung, Eigenschaften und Bestandtheile.

BESANA, Bestimmung der freien Säuren in der Butter. *Chem. Z.* 15 S. 410; *Seifen-Ind.* 2 S. 604.

BRULLÉ, méthode pour la recherche des huiles d'olive et de graines, applicable également aux beurres naturels et aux beurres margarinés. *Compt. r.* 112 S. 105.

BRUYN et LEENT, l'examen du beurre à l'aide de l'oléoréfractomètre. *Rev. fals.* 5 S. 27.

ELLINGER, optische Untersuchungen von Butterfett. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 165.

FIRTSCH, neue Methode der Butterprüfung. (Das Verfahren beruht darauf, dafs die Bariumsalze der flüchtigen Fettsäuren in Wasser löslich, der festen Fettsäuren dagegen unlöslich oder doch kaum löslich sind.) *Molk. Z.* 5 S. 171.

HEUROLD, Wasserbestimmung in der Butter. (H. benutzt zum Trocknen der Butter gepulverten Bimstein.) *Seifen-Ind.* 2 S. 676; *Milch-Z.* 20 S. 74.

KÖNIG u. HART, neues Verfahren zur Untersuchung der Butter und der Fette. (Es wird die Löslichkeit bzw. Unlöslichkeit fettsaurer Bariumsalze zur Butteruntersuchung herangezogen.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 215; *Seifen-Ind.* 2 S. 863; *Z. anal. Chem.* 30 S. 292.

LAFAR, Keimgehalt der Butter. *Molk. Z.* Deutsch 1891 S. 621.

LESCOEUR, dosage de la matière grasse du beurre. *Technol.* 53 S. 139.

LÉZÉ, moyen de reconnaître la margarine mêlée au beurre. *Compt. r.* 112 S. 813; *Rev. fals.* 4 S. 171.

SCHRODT & HEUROLD, Untersuchungen von Butterfett. (Schwankungen in dem Gehalte des Butterfettes an unlöslichen und an flüchtigen Fettsäuren.) *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 340; *Seifen-Ind.* 2 S. 688; *Versuchs-St.* 38 S. 349.

THÖRNER, Verwendung der Centrifuge bei Butteruntersuchungen.* *Molk. Z.* 5 S. 496.

VIETH, Butterfett-Untersuchungen nach REICHERT-WOLLNY's Methode. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 231.

VIETH, composition of butter.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12677.

VIOLETTE, recherches sur le beurre et la margarine. *Rev. fals.* 4 S. 47.

WANKLYN, aldepalmitic acid, the chief constituent of the butter of the cow. *Chem. News* 63 S. 73.

Der zulässige Wassergehalt der Butter. *Molk. Z. Deutsch.* 1891 S. 593.

Keimgehalt der Butter. *Desgl.* S. 633.

Oelige und talgige Butter. *Milch-Z.* 20 S. 1019.

Zur Untersuchung von Butter. *Seifen-Ind.* 2 S. 663.

Untersuchung der Butter auf fremde Fette. *Desgl.* S. 663.

Bacteriologische Studien über Butter. *Arch. Hyg.* 13 S. 1.

Zusammensetzung des Butterfettes. *Seifen-Ind.* 2 S. 676.

3. Behandlung.

BRADFORD & CO, *Arch-Albany*, ein neuer Butterkneter.* *Molk. Bet.* 5 S. 62; *Milch-Z.* 20 S. 47.

MAC CARTHY, Aufbewahrung von Butter im gekörnten Zustande. (Die Butter wird in Gröfse von Weizenkörnern ausgeschieden, und in einer Lake von Kochsalz aufbewahrt.) *Molk. Z. Deutsch* 1891 S. 501; *Land. U.* 4 S. 65.

SECHERLING-NORDEN, Aufbewahrung von Butter. *Molk. Z.* 5 S. 213.

Butter-Kühlkiste (soll die geknetete Butter bis zu ihrer weiteren Verarbeitung aufnehmen).* *Desgl.* S. 420.

Conservirung von Butter durch comprimirte Kohlensäure. *Desgl.* S. 121.

4. Surrogate.

ENGELHARDT, Fabrication der Oleo-Margarin-Butter.* *Seifen-Ind.* 2 S. 772, 783, 791, 799.

SACK, Cocosnufsbutter. *Desgl.* S. 543.

Erkennung von Margarin in der Butter. (Schütteln mit Ammoniak und Beobachtung des Schaumes.) *Desgl.* S. 532.

Cocosbutter, ein neues Speisefett. *Desgl.* S. 639; *Sc. Am.* 64 S. 20; *Corps gras* 17 S. 225.

C

vgl. auch K.

Cacao. STUTRER, Neuerungen auf dem Gebiete der Cacaoindustrie. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 368.

Cocoa and spice machinery.* *Am. Mail* 28 S. 191.

Cadmium und Verbindungen. BUCHNER, zur Kenntnifs des Cadmiumsulfides. (Das Cadmiumsulfid erscheint in 4 Modificationen.) *Chem. Z.* 15 S. 329.

KOURILOFF, peroxydes de cadmium. *Ann. d. Chim.* 23 S. 429.

Calcium und Verbindungen. MOISSAN, Darstellung von krystallisirtem Calciumchlorid. (Zu einer siedenden Fluorcalciumlösung giebt man Chlorcalciumlösung.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.

Campher. BERTHELOT & MATIGNON, recherches sur la série camphénique. *Compt. r.* 112 S. 1161.

GIRARD, Verbindung des Camphers mit Naphtalin. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 240.

HALLER, Cyanalkylcamphore, sowie Cyanbenzoyl- und Cyanorthotoluylcamphor. *Desgl.* S. 249.

HALLER, Verbindungen der Camphore mit den Aldehyden. Verfahren zur Darstellung von Alkylcamphoren. *Desgl.* S. 248.

MARSH u. STOCKDALE, Herstellung von Campher aus Terpentinöl. *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 155.

V. PLEISSNER, Untersuchungen in der Camphorreihe. Ueber den Hauptbestandtheil des Poleiöls. *Liebig's Ann.* 262 S. 1.

UHLHORN, zur Kenntnifs des Camphers. *Pharm. Centralh.* 32 S. 197; *Apoth. Z.* 12 S. 12.

Formosa camphor. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12956.

Celluloid. Celluloid-Manufactur. *Z. Bürsten* 14 S. 257; *Ind.* 10 S. 571.

Glasklares Celluloid und dessen Verwendung zur Herstellung photographischer Trockenplatten. *Gew. Bl. Bayr. V. u. W.* 23 S. 119.

Cellulose, vgl. Holz, Papier. CROSS und BEVAN, neues Lösungsmittel für Cellulose. (Cellulose löst sich in Salzsäure, der man etwa ihr halbes Gewicht an Zinkchlorid zugesetzt hat.) *Wschr. Brauerei* 8 S. 298.

V. HÖHNEL, Beitrag zur Mikroskopie der Holzcellulosen.* *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 163.

LIFSCHÜTZ, Darstellung von Cellulose und Oxalsäure aus Pflanzenfasern.* *Pol. CBl.* 3 S. 159; *Papier Z.* 16 S. 1022.

LIFSCHÜTZ, Einwirkung von Salpeterschwefelsäure auf Pflanzenfasern. (Isolirung der Cellulose aus Pflanzenfaser mittelst Salpeterschwefelsäure.) *Ber. chem. G.* 24 S. 1186.

Cement, vgl. Baumaterialien, Mörtel.

1. Portlandcement.

ERDMENGER, Wirkung des Einmengens von Gyps in Rohmaterial von Portlandcement. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 593.
GRAUER, Wirkung der Magnesia in Portland-Cementen. *Thonind.* 15 S. 659; *Dingl.* 282 S. 120; *Eng.* 72 S. 279.
GRANT, cements, mortars and concretes.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 259.
NASKE, die Portlandcementfabrik Porta.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 803; *Thonind.* 15 S. 633; *Engng.* 52 S. 61.
STOKE's portland cement drying and burning apparatus.* *Eng.* 71 S. 53; *Man. Build.* 23 S. 272.
Portland cement specifications. *Ind.* 10 S. 553; 11 S. 75, 217, 361.
Portland cement and concrete. (Prüfung, Einwirkung des Seewassers, Verwendung.) *Engng.* 52 S. 640; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13308; *Eng.* 72 S. 419.
Current fallacies concerning Portland cement. *Eng.* 72 S. 515.
Appareil continu pour la fabrication du ciment de Portland.* *Gén. civ.* 19 S. 394.

2. Sonstige Cemente.

V. BERKEL, Magnesia-Cement. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 98.
BROWN, hydraulic cements. *Gas Light* 54 S. 818.
PRINZ, Verfahren zur Herstellung von Sorel-Cement, welcher sich während des Erhärtens nicht entmischt. *Töpfer Z.* 22 S. 282; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 158.
SPENLÉ, Metallcement. (Zinkoxyd, Zinkchlorid, Glaspulver, Hohofenschlacke sind die Hauptbestandtheile.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 98.
O. WEBER, praktische Verwendung von Magnesia-Cement. *Thonind.* 15 S. 341, 363; *J. Chem. Soc.* 10 S. 111; *Ind. Bl.* 28 S. 370; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12811.
Mastics or metallic cements. *Gas Light* 55 S. 259.
Cement aus Indiarubber und Guttapercha. *Gew. Z.* 56 S. 189.

3. Cementprüfung.

AMSLER-LAFFON's cement tester.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 15526.
BEARE, cement tests. *Gas Light* 54 S. 8.
BÖHME, vergleichende Untersuchung von Puzzolan-, Portland- und Romancementen. *Töpfer Z.* 22 S. 41.
BÖHME, Cementuntersuchungen aus den Betriebsjahren 1889/90 und 1890/91. *Mitth. Versuch* 9 S. 240.
DEVAL, Heifswasser-Prüfungen für Cemente. *Ind.* 10 S. 98; *Thonind.* 15 S. 384, 407; *Dingl.* 280 S. 182.
ERDMENGER, Kochen von Cementproben mit Hochdruckdampf. *Thonind.* 15 S. 65, 82.
MICHAËLIS, Vorrichtung zum Entformen von Cement-Zugprobekörpern.* *Desgl.* S. 337.
MICHELE's cement testing machine. *Iron* 38 S. 26; *Eng.* 71 S. 493.
RUSSELL, heat tests vs. sand tests for Portland cement.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 295.
SCHUMANN, beschleunigte Methoden zur Prüfung der Volumbeständigkeit von Portland-Cement. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 291.
ZSIGMONDY, über die Untersuchung und das Verhalten von Cement.* *Dingl.* 28, 1 S. 163.
Essais à l'eau chaude des ciments et chaux hydrauliques. *Ann. d. Constr.* 37 S. 87.
Normal sand for cement testing. *Eng.* 72 S. 195.
New era in cement testing. *Desgl.* 71 S. 391.
Ueber die Untersuchung und das Verhalten von Cement. *Dingl.* 281 S. 114, 138.

4. Eigenschaften und Verschiedenes.

BUSCH, Mittheilungen aus der Cement-Technik. *Dingl.* 282 S. 116.
The COCKBURN concrete mixer.* *Street R.* 7 S. 693.
GARY, Abnutzbarkeit von Cement und Cementmörteln. (Methode zur Prüfung von Cementen.) *Thonind.* 15 S. 233.
GARY, Vergleichung von Puzzolan-, Portland- und Roman-Cementen. *Desgl.* S. 2.
KUNTZE, die hydraulischen Bindemittel Norddeutschlands. *CBl. Bauv.* 11 S. 509.
MANNHEIMER PORTLAND-CEMENTFABRIK, staubverhütende Einrichtung beim Anfüllen von Cementsilos und dergl.* *Thonind.* 15 S. 994.
MILLOT, usines de ciment. *Gén. civ.* 20 S. 121.
NEATE's cement grinding machinery.* *Engng.* 51 S. 131; *Gén. civ.* 19 S. 333.
ADAMI, il forno SIEMENS del terzo tipo, applicazione dei suoi principii fisici ad un apparecchio per la cottura dei portland e delle calci.* *Polit.* 29 S. 783.
THWAITE, cement burning. *Engng.* 52 S. 484.
TORMIN, Cementarbeiten bei Wasserandrang. *Erfind.* 18 S. 148.
Ciment artificiel. Ciment naturel. *Mon. cér.* 22 S. 76.
Cement als Dichtungsmaterial. *Wschr. Brauerei* 8 S. 498; *Z. Spiritusind.* 14 S. 121; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 108; *Mühle* 28 S. 134; *Gew. Z.* 56 S. 309.
Cement als Holzanstrich. *Thonind.* 15 S. 640.

Cerium und seine Verbindungen. WYROUBOFF, über ein saures Sulfat des Ceriums. *Pogg. Beibl.* 15 S. 86.

Chemie, allgemeine, vgl. Physik, Chemie analytische, Wärme, Photographie.

1. Allgemeine und physikalische Chemie.

BARUS, the chemical equilibrium of solids in its relation to pressure and to temperature.* *Phil. Mag.* 31 S. 9.
BERSCH, Umsetzung von Oxyden und Hydroxyden schwerer Metalle mit Halogenverbindungen der Alkalien.* *Z. physik. Chem.* 8 S. 381.
BERTHELOT, action de la chaleur sur l'oxyde de carbone. *Ann. d. Chim.* 24 S. 126; *Compt. r.* 112 S. 594.
BERTHELOT, étude sur la neutralisation des acides et des bases par la méthode des conductibilités électriques.* *Ann. d. Chim.* 24 S. 5.
BERTHELOT et MATIGNON, la chaleur de combustion et de formation des corps. *Compt. r.* 112 S. 1102.
BUCHNER, Mechanik der Atome. *Central Z.* 12 S. 54.
BUGARSZKY, Geschwindigkeits-Coëfficienten der Basen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 327.
CALLENDAR, GRIFFITTS, determination of the boiling point of sulphur, and standardising platinum resistance thermometer by reference to it. *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 56.
CAMMERER, über die Einwirkung von Eisenchlorid auf Schwefelmetalle. *Berg. Z.* 50 S. 61, 201.
CARNEGIE, VAN'T HOFF's law of osmotic pressure.* *Chem. News* 63 S. 167.
CLARKE-SCHNEIDER, on the constitution of certain micas vermiculites and chlorites. *Am. Journ.* 42 S. 242.
ERRÉRA, the relations between atomic weight and magnetism. *Chem. News* 63 S. 171.
FRAZER, progress of chemical theory, its helps and hindrances. *Frankl. J.* 131 S. 241, 321, 409.
GANSWINDT, Constitution des Wassermolecüls. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 161.

HARTLEY, thermochemische Studie. Die Reduction der Metalle aus ihren Erzen. *Naturw. R.* 6 S. 369.
HOLT, Stereochemie der Erukasäure und Brassidinsäure. *Ber. chem. G.* 24 S. 4120.
JAHN, zur Thermochemie der Rechts- und Linksweinsäure.* *Pogg. Ann.* 43 S. 307.
JUILLARD, Moleculargewichtsbestimmung mittelst Phenol. (Bestimmung der Moleculargewichte organischer Verbindungen nach der RAOULT'schen Methode unter Verwendung von Phenol als Lösungsmittel.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 85.
JULIUS, Leitungsfähigkeit eines Elektrolyten. *Z. physik. Chem.* 8 S. 624.
KÜSTER, Erstarrungspunkte isomorpher Gemische.* *Desgl.* S. 577.
LAGUEUR, Beitrag zur Raumchemie. *Chem. Z.* 15 S. 441.
LEPSIUS, Demonstrationsversuch der Valenz mit Hülfe des elektrischen Lichtbogens. *Pogg. Beibl.* 15 S. 71.
MAHLER, modification de la bombe calorimétrique et sur la détermination industrielle du pouvoir calorifique des combustibles. *Compt. r.* 113 S. 774.
MASSOL, étude thermique des acides organiques bibasiques; influence de la fonction alcool. *Desgl.* S. 1047.
MOULIN, relation entre le poids atomatique et la densité liquide. *Desgl.* 112 S. 1209.
NERNST, neues Princip der Moleculargewichtsbestimmung. (Die relative Erniedrigung der Löslichkeit, welche ein Lösungsmittel gegenüber einem zweiten durch Zusatz eines fremden Stoffes erfährt, ist gleich der Anzahl Molecüle des gelösten Stoffes dividirt durch die Anzahl Molecüle des Lösungsmittels.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 83.
OSTWALD, chemical action at a distance. *Phil. Mag.* 32 S. 145.
OSTWALD, Fortschritte der physikalischen Chemie in den letzten Jahren. *Naturw. R.* 6 S. 577.
PETERSEN, allotrope Zustände einiger Elemente. (Arsen, Schwefel, Selen, Silber, Gold.)* *Z. physik. Chem.* 8 S. 601.
PICKERING, Theorie der Lösungen; gegenwärtige Lage der Hydrattheorie der Lösungen.* *Z. phys. Chem.* 15 S. 378; *Ber. chem. G.* 24 S. 1579.
PICKERING, Theorie von der chemischen Residual-Affinität als Erklärung für die physikalische Natur der Lösungen. *Ber. chem. G.* 24 S. 3629.
SCHMIDT, kritische Temperaturen von Flüssigkeitsgemischen. *Liebig's Ann.* 266 S. 266.
SCHMIDT, die Dampftensionen der homologen Reihe der Fettalkohole.* *Z. physik. Chem.* 8 S. 628.
SCHÜKAREW, Reactionsgeschwindigkeiten zwischen Metallen und Haloiden. *Desgl.* S. 76.
VEGESACK, einiges aus der Atom- und Gastheorie. *Central Z.* 12 S. 85.
VERNON, the so-called meta-elements. *Phil. Mag.* 31 S. 108.
WATSON, transition of certain precipitates from the amorphous to the crystalline state. *Chem. News* 63 S. 109.
WILDERMANN, Geschwindigkeit der Einwirkung von alkoholischem Kali auf die Halogenderivate der Kohlenwasserstoffe der Fettreihe. *Z. physik. Chem.* 8 S. 661.
WINKLER, Löslichkeit der Gase in Wasser. (Stickstoff in Wasser, Sauerstoff in Wasser.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3602.
The insolubility of pure metals in acids. *El. World* 18 S. 113.

2. Anorganische Chemie.

BERTHELOT, oxydation des Nickelkohlenoxydes. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 328.
GAUTIER-CHARPY, sur la combinaison des métaux avec le chlore et le brome. *Compt.* 113 S. 597.
GORE, changes of property of amalgams by repeated fusion.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12561.
KWASNIK, Einwirkung von Bariumsuperoxyd auf Metallsalze. *Arch. Pharm.* 229 S. 573.
MEYERHOFFER, gesättigte Lösungen der Verbindungen von Cuprichlorid mit Kaliumchlorid. *Pogg. Beibl.* 15 S. 74.
SENDERENS, Einwirkung des Schwefels auf Metalllösungen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 351.
VELEY, conditions of chemical change between nitric acid and certain metals. *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 458.
VENABLE, Behandlung von Zirkon behufs Gewinnung von reinem Zirkoniumchlorid. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 328.
VIARD, sur les chromites basiques de magnésie et de zinc et sur le chromite neutre de cadmium. *Compt. r.* 112 S. 1003.
WINKLER, Reduction von Sauerstoffverbindungen durch Magnesium. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 135, 215.

3. Organische Chemie.

ANGELI, Einwirkung der salpetrigen Säure auf einige ungesättigte Verbindungen der aromatischen Reihe. *Ber. chem. G.* 24 S. 3994.
AUTHENRIETH, zur Kenntnifs einiger substituirter Sulfonale. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 54.
BAMBERGER, über 1, 2, 4 Trimethyl-p-phenylendiamin. *Ber. chem. G.* 24 S. 1645.
BARREN, Untersuchungen über die knallsauren Salze. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 237.
BAUMANN & FROMM, Thioderivate des Furfurols. *Ber. chem. G.* 24 S. 3591.
BERTHELOT, ANDRÉ et MATIGNON, sur l'oxydation du soufre des composés organiques. *Ann. d. Chim.* 22 S. 173.
CAZENEUVE, formation de l'acétylène aux dépens du bromoforme. *Compt. r.* 113 S. 1054.
CLAUS & IMMEL, Sulfonirung des o-Toluidins. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 237.
CURTIUS & LANG, Ersatz von Ketosauerstoff durch die Azogruppe N_2. *J. prakt. Chem.* 44 S. 544.
EMERY, on the action of ammonia and alkylamines on ethylic acetosuccinate and substituted ethylic acetosuccinates. *Chem. J.* 13 S. 85.
FISCHER, Einwirkung des Ammoniaks und Anilins auf einige negativ substituirte Halogenbenzolsulfosäuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 3785.
FORCRAND, glycol disodé. *Compt. r.* 113 S. 1048.
FREUND, biazolone. *Ber. chem. G.* 24 S. 4178.
GREEN and LAWSON, ortho- and para-nitro-derivatives of orthotoluidine. *J. chem. Soc.* 59 S. 1013.
HEUSLER, Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Diazoamidoverbindungen. *Ber. chem. G.* 24 S. 4156.
HINRICHS, détermination mécanique de la position des atomes d'hydrogène dans les composés organiques. *Compt. r.* 113 S. 743.
HOUGH, jodation of p-bromobenzoic acid. *Frankl. J.* 132 S. 449.
KOENIGS u. CARL, Condensationen von Isoamylen und von Styrol mit Phenolen. *Ber. chem. G.* 24 S. 3889.
KONOVALOFF, action de l'acide nitrique dilué sur le mononaphtène. *Compt. r.* 113 S. 1052.
KOSSEL & KRÜGER, die Verseifung von Estern durch Natriumalkoholat. *Z. phys. Chim.* 15 S. 321.
KRAUT, Glycocoll und Derivate. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 329.
LEMOINE, dissociation du bromhydrate d'amylène sous de faibles pressions. *Compt. r.* 112 S. 855.
LEROY, action du perchlorure de phosphore sur

les méthyl-naphtylcétones; naphtylacétylènes α et β. *Desgl.* S. 1056.
LIEBERMANN u. SACHSE, Phenylpropiolsäuredijodid und die Jodaddition an ungesättigte Säuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 4112.
LOBRY DE BRUYN, Substitution der Nitrogruppe durch Chlor und Brom. *Desgl.* S. 3749.
MARSHALL & PERKIN, the synthetical formation of closed carbon chains. (The action of ethylene bromide on the sodium compounds of ethyl acetoacetate and ethyl benzoylacetate.) *J. Chem. Soc.* 59 S. 853.
MEYER und WEGE, neue Bildungsweise der Desaurine. (Einwirk. von Schwefelkohlenstoff auf Desoxybenzoïn.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 353.
MICHAELIS & LAMPE, Synthese des Phenylpyrazolidins. *Ber. chem. G.* 24 S. 3738.
V. MILLER, zur Chinaldinsynthese. *Desgl.* S. 1720.
NIETZKI & SCHÜNDELEN, Einwirkung von Dinitrochlorbenzol auf mehrwerthige Phenole. *Desgl.* S. 3585.
NOELTING u. GRANDMOUGIN, Umlagerungen bei der Bildung der Diazoverb. des α-Naphtols. *Desgl.* S. 1601.
NOELTING u. GRANDMOUGIN, Orthoazoverb. des α-Naphtols (β-Naphtochinonhydrazone.) *Desgl.* S. 1597.
OTTO und TRÖGER, Einwirknng des Zinkäthyls auf die Jodide aromatischer Sulfonsäuren. *Desgl.* S. 488.
PATEIN, Einwirkung von Borfluorid auf die Nitrile. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 236.
PERKIN, synthesis of hexamethylene derivatives. *J. Chem. Soc.* 59 S. 798.
VAN ROMBURGH, action de l'acide azotique sur l'orthoanisidine diméthylée. *Desgl.* S. 505.
SCHMIDT, Einwirkung schwefliger Säure auf Isonitrosoverbindungen. *J. prakt. Chem.* 44 S. 513.
SCHÖPFF, Ersatz des Halogenatoms im Benzolkern. *Ber. chem. G.* 24 S. 3771.
TAEUBER, Diphenylenazon, ein neuer ringförmig geschlossener stickstoffhaltiger Atomcomplex. *Desgl.* S. 3081.
TIEMANN, zur Kenntnifs der Amidoxime und Azoxime. (Amidoxime aus Nitrilen von Oxysäuren.) *Desgl.* S. 3648.
TIEMANN, Einwirkung von Benzolsulfonsäurechlorid auf Amidoxime. *Desgl.* S. 4162.
VILLE, Verb. der Aldehyde mit phosphoriger Säure. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 236.
WILLGERODT, Nitrosirung von Nitroverb. durch Reduction der in ihnen enthaltenen Nitrogruppen. *Ber. chem. G.* 24 S. 592.

4. Verschiedenes.

BERTHELOT, sur l'existence des sels acides ou basiques des acides monobasiques en liqueur très étendue. *Compt. r.* 113 S. 641.
BOURQUELOT, sur la répartition des matières sucrées dans les différentes parties du cèpe comestible. *Desgl.* S. 749.
ROUSSEAU, sur la formation d'hydrates salins aux températures élevées. *Desgl.* S. 643.

Chemie, analytische, vgl. Chemie, allgemeine, chemische Apparate, Destillation, Elektricität, die einzelnen Elemente.

1. Analyse anorganischer Körper.

a) Qualitative Analyse.

KOHN, Anwendung der Elektrolyse in der qualitativen Analyse. (Anwendbarkeit der elektrol. Methoden zur Entdeckung der Metallgifte Antimon, Quecksilber, Blei und Kupfer.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 174; *J. chem. Soc.* 10 S. 327.

b) Gewichtsanalytische Methoden.

KONINCK & NIHOUL, quantitative Bestimmung der löslichen Chloride, Bromide und Jodide. *Z. ang. Chem.* 91 S. 295.
LOHMANN, Anwendung von Quecksilberchlorid beim Nachweis kleinster Arsenmengen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 342.
MOSES, summary of useful tests with the blowpipe.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12896.
BREYER & SCHWEITZER, determination of oxide of iron and oxide of aluminium in phosphates. *Chem. Rev.* 20 S. 95.
CHATARD, the separation of titanium, chromium, aluminium, iron, barium and phosphoric acid in rock analysis. *Chem. J.* 13 S. 106.
FRESENIUS, Trennung des Baryts von Kalk. *Z. anal. Chem.* 30 S. 452.
GOOCH-DANNER, separation of antimony from arsenic by the simultaneous action of hydrochloric and hydriodic acids. *Am. Journ.* 42 S. 308.
HAAS, separation of tin and titanium. *Chem. News* 63 S. 195.
HAMPE, quantitative Best. von Kieselsäure in Fluor enthaltenden Stoffen. *Chem. Z.* 15 S. 1521.
HAMPE, Bestimmung von Wismuth in Silberraffinirschlacke. *Desgl.* S. 410.
JANNASCH & ETZ, quantitative Trennungen der Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe in einem Bromdampfstrome. *Ber. chem. G.* 24 S. 3746; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 354.
JANNASCH & MC GREGORY, quantitative separation of manganese and zinc. *Chem. News* 64 S. 182.
JANNASCH & NIEDERHOFHEIM, quantitative Metall-Scheidungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsuperoxyd. (Trennung von Zink und Mangan.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3945.
DE KONINCK-NIHOUL, nouveau procédé de dosage des chlorures, bromures, et iodures solubles. *Rev. univ.* 16 S. 42.
KRAUSS, Trennung und Bestimmung von Nickel und Kobalt. *Z. anal. Chem.* 30 S. 227.
MARCHAL & WIERNIK, quantitative Trennungsmethode von Eisen, Aluminium und Chrom. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 510.
POLSTORFF u. BÜLOW, Trennung des Quecksilbersulfids von den Sulfiden der Arsen und Kupfergruppe. *Arch. Pharm.* 229 S. 292.
ROY, new method of separation Iron from Cobalt and Nickel. *Chem. News* 63 S. 194.
SANGER, quantitative determination of arsenic, by the BERZELIUS-MARSH-process, especially as applied to the analysis of wall papers and fabrics. *Chem. J.* 13 S. 431.
SMITH & BRADBURY, Best. von Molybdän- und Wolframsäure. *Ber. chem. G.* 24 S. 2930.
WENSE, Best. des Kaliums als Perchlorat. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 691.
Bestimmung des Eisengehalts im Eisenalbuminat und Eisenpeptonat. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 431.

c) Volumetrische Methoden.

BLUM, neue Methode zur volumetrischen Bestimmung des Mangans. *Z. anal. Chem.* 30 S. 284.
BOURIEZ, volumetrische Best. der Sulfate. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 341.
BRAUNER, volumetr. Best. des Tellurs. *Mon. Chem.* 12 S. 29.
CRON, Bürette zum raschen und genauen automatischen Abmessen von Flüssigkeiten.* *Z. Rübenz.* 26 S. 153; *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 218.
FEIT u. KUBIERSCHKY, die Verwendung der Bromsäure in der quantitativen Analyse. *Chem. Z.* 15 S. 351; *Pharm. Centralh.* 32 S. 222.
MOLDENHAUER, Fehlerquellen beim Titriren des Zinkes mit Ferrocyankalium und deren Vermeidung. *Berg. Z.* 50 S. 185.

MOORE, volumetrische Best. des Mangans. *Desgl.* S. 185.

PATTINSON, determination of manganese in its ores and alloys. *J. Chem. Soc.* 10 S. 333.

RIBON, détermination colorimétrique du fer au moyen du sulfocyanate et de quelques autres combinaisons colorées de ce métal. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 916.

SEYFFART, Wirkung verschiedener Indicatoren beim Titriren alkalischer und saurer Flüssigkeiten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 178.

2. Analyse organischer Körper.

DELISLE, neuer Kaliapp. zur Benutzung bei Elementaranalysen.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 68.

DENAEYER, schnelle Werthbest. der Handelspeptone. *Desgl.* S. 355.

HORN, quantitative Bestimmung von Paraffin, Ceresin, Mineralölen in den Wachsen und in den Fetten. *Seifen-Ind.* 2 S. 664.

JEAN, analyse d'un mélange de cire, de paraffine, de stéarine et d'acide stéarique. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 3.

KJELDAHL, Anwendung von Quecksilberoxyd bei der Elementar-Analyse organischer Substanzen.* *Z. Brauw.* 14 S. 477; *Hopfen Z.* 31 S. 1219, 2339.

MESSINGER, apparatus for the estimation of carbon in organic substances.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12693.

STRACHE, quantitative Best. des Carbonylsauerstoffes der Aldehyde und Ketone. *Mon. Chem.* 12 S. 524.

3. Physiologische Analyse.

BERTIN-SAUS & MOITESSIER, nouveau procédé pour rechercher l'oxyde de carbone dans le sang.* *Bull. Soc. chim.* 6 S. 663.

BOUCHARDAT-LAFONT, action de l'acide benzoïque sur l'essence de térébenthine. *Compt. r.* 113 S. 551.

ELLINGER, Best. der Albuminmenge in Harn mittelst des Oleorefractometers von AMAGAT und JEAN. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 240.

GRAFFENBERGER, quantitative Best. der freien Salzsäure im Mageninhalte. *Versuchs-St.* 39 S. 455.

V. JAKSCH, Nachweis und Vorkommen von Pepton in den Organen und dem Blute von Leukämischen. *Z. phys. Chem.* 16 S. 243.

JOLLES, quantitative Methode zur Bestimmung der freien Salzsäure des Magensafts. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 482.

LÜTTKE, quantitative Best. der Salzsäure im Mageninhalt. *Ber. pharm. G.* 1 S. 403; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 343.

MALBOT, sur la formation d'iodures d'ammonium quaternaires par l'action de la triméthylamine en solution aqueuse concentrée. *Compt. r.* 113 S. 554.

MATIGNON, sur une différence caractéristique entre les radicaux alcooliques substitués liés au carbone et à l'azote. *Desgl.* S. 550.

MINTZ, zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 125.

MOITESSIER, dosage de la créatinine dans l'urine. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 907.

REBOUL, recherches sur les butylènes monobromés. *Compt. r.* 113 S. 589.

RUMPF, quantitative Best. der Phenolkörper des menschlichen Harns. *Z. phys. Chem.* 16 S. 220.

4. Gasanalyse.

FRITSCH, appareil automatique pour l'analyse du gaz carbonique.* *Sucr. belge* 20 S. 87.

GREINER u. FRIEDRICHS, App. zur Bestimmung der Kohlensäure.* *Z. anal. Chem.* 30 S. 209; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 249.

V. KNORRE, Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Gasanalyse. *Chem. Ind.* 14 S. 316, 367.

LEWES, analysis of illuminating gases.* *Chemical ind.* 10 S. 407.

LEWES, analysis of the products of incomplete combustion. *Desgl.* S. 413.

LUNGE, Einstellungslineal für gasometrische Arbeiten.* *Ber. chem. G.* 24 S. 3948.

LUNGE & MARCHLEWSKI, neuer Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure.* *Thonind.* 15 S. 401; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 229.

SEEGER und ARON, Apparat zur schnellen Bestimmung des Kohlensäuregehalts in Rauchgasen.* *Thonind.* 15 S. 539.

THÖRNER, Universal-Apparat zur Ausführung genauer und vollständiger Analysen der Industriegase: Leuchtgas, Generatorgas etc.* *Chem. Z.* 15 S. 767.

THÖRNER, Apparat zur Controle der Feuergase, zur schnellen und genauen Bestimmung von Kohlensäure und Sauerstoff in Gasgemischen.* *Stahl* 11 S. 321.

TSCHAPLOWITZ, Apparat zur Kohlensäurebestimmung.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 213.

5 Verschiedenes.

BAILEY, a simple and rapid method of gravimetric analysis.* *J. chem. Soc.* 10 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12913.

BEHRENS, mikrochemische Analyse. *Z. anal. Chem.* 30 S. 125.

CHATARD, apparatus for the determination of water in mineral analysis.* *Chem. J.* 13 S. 110.

JANNASCH, neue Methode zur Aufschliefsung der Silicate.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 69.

KNÖPFLER, Apparat zur Bestimmung des Wassergehalts.* *Maschinenb.* 26 S. 210.

V. KNORRE, Fortschritte der analytischen Chemie im ersten Halbjahre 1891. *Chem. Ind.* 14 S. 491, 513.

V. KNORRE, Fortschritte der analyt. Chemie im zweiten Halbjahre 1890. *Desgl.* S. 210, 235.

LUNGE, analytical methods for alkali works. *Eng. min.* 51 S. 207.

MIRK, Farbenreaction für Vanillin. (Vanillinlösung giebt mit Bromwasser und Eisenoxydulsulfatlösung eine blaugrüne Färbung.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 343.

MYLIUS & FÖRSTER, Bestimmung kleiner Mengen von Alkali und die Erkennung der Neutralität des Wassers.* *Ber. chem. G.* 24 S. 1482.

OSER, Elementaranalyse auf elektrothermischem Wege.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 498; *Mon. Chem.* 11 S. 486.

REGELSBERGER, RUBRICIUS, WARREN, Neueres aus der Probirkunde und analytischen Chemie. (Werthbestimmung des Aluminiums und seiner Legirungen. Bestimmung von Mangan in Eisen und Stahl. Trennung von Zinn und Antimon.) *Berg. Z.* 50 S. 389.

THÖRNER, die Verwendung der Centrifuge bei analytischen und mikroskopischen Arbeiten.* *Chem. Z.* 15 S. 1201.

VOGEL, Analyse von Phosphaten. *Desgl.* S. 495.

How paints are analysed. *Chem. Rev.* 20 S. 98.

Chemische Apparate, vgl. Chemie, allgemeine und analytische, Destillation, Wärme. BARTHEL's Benzinbrenner für Laboratorien.* *Polyt. CBl.* 3 S. 81.

BILTZ, Exsiccatoren. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 182.

BRÜHL, heizbarer Vacuumexsiccator.* *Ber. chem. G.* 24 S. 2457.

DITTMAR, Wasserbäder aus Porzellan. *Chem. Z.* 15 S. 1467.

EICHHORN, Universal-Gasometer. (Gasometer, Gebläse, Druckpumpe, Saugapparat, respective Verdünnungspumpe).* *Z. anal. Chem.* 30 S. 446; *Pogg. Beibl.* 15 S. 140; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 340; *Z. phys. chem. U.* 4 S. 325.

EVERS, Glaskühler für das Laboratorien.* *Ber. chem. G.* 24 S. 3950.

FIUMI, Flasche zum Aufbewahren von Schwefelwasserstoffwasser.* *Dingl.* 280 S. 240.

FRIBOURG, Wasserbetrieb für Laboratorium.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 340; *Sucr.* 37 S. 445, 480.

GAWALOWSKI, neue Reagensflaschen.* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 18.

GAWALOWSKI, Tropf-Fläschchen (Stathometer).* *Desgl.* S. 18.

GRAY, apparatus for determining the flash-points of heavy mineral oils.* *J. chem. Soc.* 10 S. 348.

HEMPEL, neuer Exsiccator.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 200.

HENZOLD, modificirter SOXHLET'scher Extractionsapparat.* *Chem. Rep.* 15 S. 68.

KEUTMANN, Apparat zum Mischen von Flüssigkeiten uuter Ausschlufs der Luft.* *Pharm. Centralh.* 32 S. 218.

KKETSCHMAR, thönerne Luftbäder. *Chem. Z.* 17 S. 299.

KRETSCHMAR, Spritzflasche für heifse Flüssigkeiten. *Chem. Z.* 15 S. 299.

LEFRANC, Filterpresse für Laboratorien.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 304; *Sucr.* 38 S. 361.

LUZI, Apparat zur Einhaltung eines constanten Flüssigkeitsniveaus im Wasserbade, auf Filtern etc.* *Chem. CBl.* 62 S. 905.

MANGET, petit appareil mobile, pour niveau d'eau constant.* *J. Pharm.* 23 S. 52.

MANGOLD, Wägefläschchen.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 441.

MÜLLER, Apparate für den chemischen Unterricht. (Gasanalytische Apparate nach HEMPEL.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 244.

NAMIAS, Spritzflasche.* *Stahl* 11 S. 239.

NEUMANN-WENDER, das Fluidometer. (Apparat zur Best. der Viskosität flüssiger Lebensmittel und Arzneistoffe.) *Ber. pharm. G.* 1 S. 342.

NUGULS, colorimètre perfectionné. *Sucr.* 26 S. 504.

PEMBERTON, apparatus for heating substances in glass tubes under pressure.* *Chem. News* 63 S. 232; *Frankl. J.* 131 S. 388.

RIX, the adaption of stoneware to chemical apparatus.* *Chemical ind.* 10 S. 417; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12972.

SONDÉN, Liquoskop, Instrument zum optischen Vergleich durchsichtiger Flüssigkeiten.* *Z. anal. Chem.* 30 S. 196.

SOXHLET, Trockenapparat. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 691; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 362.

STOLBA, Trichter zum Filtriren im Dampfe.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 66.

STINE, constant feed apparatus for distilling water (für Laboratorien).* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13038.

ULBRICHT & FÖRSTER, Apparat zur constanten Gasentwicklung.* *Chem. Z.* 15 S. 563.

WHITELEY, improved oil-bath for dyeing laboratories.* *Chemical ind.* 10 S. 521.

WILLARD & FAILYER, Extractionsapparat mit Glasheber.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 271; *Chem. News* 64 S. 194.

WOLF's kleiner Gasofen zur Erzeugung hoher Temperaturen für Laboratoriumszwecke. *Z. O. Bergw.* 39 S. 85.

Neuerungen an Laboratoriumsapparaten. (Tropfenzähler von TRAUBE. Mefsapparat für Pulver. Cylinder mit Ueberlaufgefäfs von GAWALOWSKY. Wägefläschchen von MANGOLD. Kohlensäurebestimmungsapp. von GREINER & FRIEDRICHS. Wasserstrahl-Luftpumpe von STUHL etc.)* *Pharm. Centralh.* 32 S. 520.

Appareils en caoutchouc durci pour la manutention des acides.* *Rev. ind.* 22 S. 85.

Glasrohrschneider. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 108.

Neue Methoden und Apparate für chemische Untersuchungen. (Hydrostatische Pyknometer von Rhodin zur Bestimmung des spec. Gewichts kleiner Flüssigkeitsmengen. Apparat zur Bestimmung der Löslichkeit der Salze. Vorrichtung zum Auswaschen von Niederschlägen von FRIEDMANN. Azotometer zur Bestimmung von Stickstoff in Ammoniaksalzen von HENTSCHEL etc.)* *Dingl.* 280 S. 298; 281 S. 21, 45.

Reparatur von Platingefäfsen. *Central Z.* 12 S. 238.

Chinin s. Alkaloide.

Chinolin und Derivate. BUSCH und KOENIGS, Bildung des β-Chlorchinaldins aus Butylchloral und Anilin. *Ber. chem. G.* 24 S. 3962.

CONRAD & LIMPACH, Synthese von Chinolinderivaten mittelst Acetessigester. *Ber. chem. G.* 24 S. 2990.

V. GEORGIEVICS, Oxydationsversuche in der Chinolinreihe. *Mon. Chem.* 12 S. 304.

GRAEBE, Chloranil und Bromanil. *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 390.

Chirurgische Instrumente s. Instrumente.

Chlor, vgl. Bleichen. COURNAUX et GUIGUES, Darstellung von krystallisirtem Chlorhydrat. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 78.

GOOCH-SMITH, a method for the estimation of chlorates. *Am. Journ.* 42 S. 220.

GRÜNEBERG, Darstellung von Chlor aus Chlormagnesium in Südfrankreich. (Vortrag über das Verfahren von PECHINEY.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 74.

GRÜNEWALD, constanter Chlorentwickelungsapp.* *Desgl.* S. 77.

JURISCH, der DE WILDE-REYCHLER'sche Chlorprocefs. *Desgl.* S. 127; *Chem. Ind.* 14 S. 151.

KOSMANN, Darstellung von Chlor und Chlorwasserstoffsäure aus Chlormagnesium. *Verh. V. Gew.* 1891 S. 25; *Chem. CBl.* 62 S. 644; *Papier Z.* 16 S. 436.

LEONARDI, les procédés les plus récents pour la production électrolytique du chlore et de la soude caustique. *Electricien* 2 S. 27.

MAXWELL-LYE et STEINHART, perfectionnements dans la fabrication du chlore et de l'acide chlorhydrique concentrés. (Gewinnung von Cl und Salzsäure aus Chlormagnesiumlaugen).* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 35.

REYCHLER, l'industrie du chlore. (Wiedergew. des Manganhyperoxyds.) *Mon. scient.* 5 S. 1249.

DE WILDE and REICHLER, process for manufacturing chlorine (aus Magnesiumsulfat, Magnesiumchlorid und Manganchlorür.) *Chem. Rev.* 20 S. 6; *Rev. ind.* 22 S. 74; *Wollen-Ind.* 11 S. 178; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12561.

Perfectionnement à la fabrication de la chlorine. (Gew. von Chlor mit Hülfe der Salpetersäure und Wiedergewinnung der letzteren).* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 3.

Chlorkalk s. Bleichen.

Chloroform. DELMONT, action des sulfures de potassium et de jodium sur le chloroforme. *J. pharm.* 24 S. 425.

PICTET, Chloroform. *Pharm. Centralh.* 32 S. 517.

Chlorverbindungen n. g. SOCIÉTÉ GILLIARD, P. MONNET ET CARTIER, Darstellung von Chloräthyl. *Chem. Z.* 15 S. 447.

RIGAUT, préparation du chlorate de potasse par électrolyse.* *Lum. él.* 40 S. 101.

TSCHERMAK, die Chloritgruppe. *Sitz. B. Wien. Ak.* 50 S. 29.

Muriatic acid and its lessons. *Chem. Rev.* 20 S. 85.

Chrom und Verbindungen. HÄUSSERMANN, Werthbestimmung des Chromeisensteins. *Chem. Z.* 15 S. 1601.

LACHAND u. LEPIERRE, Untersuchungen über das Bleichromat. (Einwirkung von Alkalien, von Chromsäure und von Chlornatrium auf Bleichromat.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 245.

MASSIGNON et VASEL, nouveaux procédés d'oxydation des minerais de chrome et de fabrication des chromates. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 371; *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 385.

MEINECKE, Atomgewichtsbest. des Chroms. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 65.

RECOURA, sur les états isomériques du sulfate de sesquioxyde de chrome. *Compt. r.* 113 S. 1037.

VIARD, sur les chromites basiques de magnésium et de zinc et sur le chromite neutre de cadmium. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 933.

WEBER, Technik der Chrompigmente.* *Mitth. Malerei* 8 S. 168; *Dingl.* 282 S. 83.

Compasse. BEALL, compass devioscope. *Mar. E.* 12 S. 522.

BERGIER, improved pocked compass.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 97.

DIXON, boussole.* *Lum. él.* 39 S. 83.

KAISER, boussole annulaire.* *Desgl.* 42 S. 33.

PASCHWITZ, Taschencompafs.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 72.

SCHÜCK, Peilvorrichtung der Compasse sachlich und geschichtlich betrachtet.* *Central Z.* 12 S. 25.

SCHÜCK, der Compafskessel und sein Gehänge.* *Desgl.* S. 193, 219, 231.

SMITH et HEATH, boussole.* *Lum. él.* 40 S. 441.

W. THOMSON, nouvelle boussole.* *Lum. él.* 42 S. 584.

TROUVÉ, elektrisches Gyroskop zur Compafs-Rectification. *Mitth. Seew.* 19 S. 113.

Zur Geschichte des Compasses. *Elektrot. Z.* 12 S. 482.

Tell-Tale compass.* *El. Rev.* 18 S. 97.

Conserven. KETTE, neues Verfahren zur Herstellung von Kartoffelconserven. (Kartoffelschnitte werden in eine Lösung von doppeltschwefligsaurem Natron getaucht, längere Zeit in warmem Wasser von 40—60° gelassen, hierauf zu Krümeln zerrieben und bei einer Temperatur von nicht über 30° getrocknet.)

PINETTE, Untersuchung von Conservebüchsen, entsprechend dem Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, vom 25. Juni 1887. *Chem. Z.* 15 S. 1109.

Conservirung und Aufbewahrung, vgl. Desinfection, Landwirthschaft, Nahrungsmittel. FILSINGER, über Carbolineum. *Chem. Z.* 15 S. 544.

HOTOP, Silobauten für Portlandcement.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 375.

LESNE, l'ensilages des pulpes.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 124.

LYDSTON's method of embalming and preserving animal and vegetable tissues. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12882.

MAC CARTHY, Aufbewahrung von Butter im gekörnten Zustande. (Die Butter wird in der Gröfse von Weizenkörnern abgeschieden und in einer Lake von Kochsalz aufbewahrt.) *Molk. Z. Deutsch.* 1891 S. 501.

MAREK, beste Methode der Conservirung von Zuckerrüben und Kartoffeln in dem industriellen Grofsbetriebe. *Z. Rübenz.* 26 S. 73.

TERNE, preservaline, a new preservative for meat.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13212; *Frankl. J.* 132 S. 370.

TSCHIRCH, Kupferung der Conserven. (Um ein Braunwerden von Gemüseconserven zu verhindern, werden dieselben mit einer Lösung von Kupfersulfat übergossen und letzteres dann wieder ausgewaschen. Es bildet sich phyllocyansaures Kupfer, dessen Wirkung auf den Organismus Verf. untersucht hat.) *Pharm. Centralh.* 32 S. 605.

Conservirung von Butter durch comprimirte Kohlensäure. *Molk. Z.* 5 S. 121.

Indische Conserven. (Conserven aus Birnen, Quitten, Mango, Tamarinden, Datteln, Bananen, Guvas und anderen Früchten.) *Ind. Bl.* 28 S. 83.

Präparirung von Thierschädeln. *D. Lehrm. Mag.* 14 S. 187.

Ensilage and ensilage cutters.* *Am. Mail* 27 S. 26.

Erhaltung des Schiffsproviants. *Naut. Z.* 1 S. 587.

Behandlung von Wässer und alkoholischen Getränken mit Elektricität, Ozon und Wasserstoffsuperoxyd zur Reinigung, Conservirung und Geschmacksverbesserung. *Wschr. Brauerei* 8 S. 706.

Conservirung von Eiern. (Eintauchen in eine Lösung von Salicylsäure oder Borsäure u. Glycerin.) *Milch-Z.* 20 S. 613.

Conservation des fruits et des racines alimentaires à l'aide de la chaux. *J. d'agric.* 55, 2 S. 263.

Eiskeller in Monier-Baumeise.* *CBl. Bauv.* 11 S. 51.

Conservation des viandes fraîches par le froid. *Gén. civ.* 20 S. 3; *Uhland's W. T.* 5 S. 706.

Controlvorrichtungen, vgl. Feuerlöschwesen, Signalwesen. BOARDMAN, die Wächter-Controluhr. *Eisenb. Z.* 14 S. 277; *Dingl.* 28 S. 271.

BUNDY, elektrtsche Registrirung des Dienstantritts.* *El. Anz.* 8 S. 395.

CROMPTON, electrical recorder for reporting games, races etc.* *Man. Build.* 23 S. 194.

DICKOVER and SCOTT's railway time register. (Anzeiger der Durchfahrtszeit der Züge.)* *Sc. Am.* 65 S. 68.

EDSON's Dampfdruck-Control- und Alarm-Apparat.* *Techniker* 13 S. 100.

FISK, engine and helm controll (für Schiffe).* *Iron A.* 48 S. 675.

GROSS & GRAF, elektrisches Wächter-Control- und Alarm-System.* *Z. Feuerw.* 20 S. 47.

GUÉDON, le caissier automatique.* *Nat.* 19 S. 221.

HOSKING's electric ballot vote counter scrutineer and detector. *El. Rev.* 29 S. 282.

MILLS, enregistreur de la marche des machines à vapeur.* *Rev. ind.* 22 S. 495.

MOORE, physical laboratory indicator.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13114.

MUNDT's Zählapparat für Ziegelpressen.* *Töpfer Z.* 22 S. 39.

ONGLEY MFG. CO, electric register and signaling system. (Wächter-Controle.)* *Am. Mach.* 14 No. 9.

ORME's hank clock for roving frames.* *Text. Rec.* 12 S. 18.

PARAIRE, avertisseur électrique d'insuffisance de tirage.* *Nat.* 19 S. 340.

PEACHEY, grain register.* *World's P.* 14 S. 126.

TEISCHINGER, Schornsteinreinigungs-Controlapparat.* *Arch. Feuer.* 8 S. 97.

WESTENDARP-PIEPER, der Droschken-Fahrpreisanzeiger „Taxameter" und sein Einflufs auf den gesammten Droschkenverkehr.* *Uhland's W. I.* 6 S. 43.

The employés time register. *Man. Build.* 23 S. 122.

Copiren, vgl. Druckerei. BAINBRIGE, anchor portable copying press.* *Am. Mail* 27 S. 173.

BOUVERS, copie de lettres élastique.* *Inv. nouv.* 4 S. 261.

GRAY, blue-print frame.* *Am. Mach.* 14 No. 23.

HENRY, Copirpresse l'Idéale.* *Papier Z.* 16 S. 1183.

SCHAPIRO, Vervielfältigungs-Apparat.* *Uhland's W. I.* 5 S. 274.

Copirdruck auf Walzenmasse. *Papier Z.* 16 S. 2417.

Cyan und Verbindungen. FLEURENT, cyanure double de cuivre et d'ammoniaque. *Compt. r.* 113 S. 1045.

KASSNER's Methode zur Herstellung von rothem Blutlaugensalz. *Techniker* 13 S. 119.

VARET, Einwirkung von Ammoniak auf Cyanquecksilber. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 245.

WALLACH, die Rubeanwasserstoffsäure. *Liebig's Ann.* 262 S. 354.

WARREN, Bereitung von Cyankalium. *Pharm. Centralh.* 32 S. 144.

D.

Dampfkessel, vgl. Dampfheizung, Explosionen, Feuerungen, Hähne, Injectoren, Kesselstein, Locomotiven, Rauchbeseitigung, Ventile, Wärmeschutzmittel, Wasser.

1. **Allgemeines.**

BLEICHSTEINER, neuere Dampfkessel-Constructionen und ihre Bedeutung für das Berg- und Hüttenwesen.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 193.

BOOTH, boiler flue flanging machine.* *Sc. Am.* 64 S. 162; *Ind.* 10 S. 84.

BRYAN, the strength of short boilers. *Engng.* 51 S. 526.

CARTER, boiler design,* *Engl. Mech.* 54 S. 147, 213, 302.

COLLIGNON, les chaudières cylindriques. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 871.

DONKIN, boiler experiments.* *Engng.* 51 S. 577.

DRENKMANN, Corrosionen an Dampfkesseln. *Uhland's W. T.* 5 S. 184.

ERICSSON's Entwurf eines Hochdruckkessels mit Unterwindgebläse, 1829.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 843.

FLETCHER, red-hot furnace crown experiments.* *Engng.* 51 S. 145; *Dingl.* 280 S. 246; *Z. V. dt. Ind.* 35 S. 309.

FOX, solid pressed steel boiler front.* *Railr. G.* 23 S. 111.

GEIPEL-KILGOUR, boilers.* [GALLOWAY-Kessel.] *Electr.* 27 S. 709.

GREEN, application of zinc in boilers.* *Iron* 37 S. 267.

GREINER, dépôts graisseux dans les chaudières. *Technol.* 53 S. 97.

GRAS, le calcul des chaudières. *Gén. civ.* 19 S. 210.

HALDANE, improving the circulation in boilers.* *Eng. Gaz* 44 S. 172.

HARLANDER, Leistungsversuche an der Dampfanlage von. *Dampf* 8 S. 259.

HATON DE LA GOUPILLIÈRE, sur la durée de l'évaporation dans les générateurs. *Compt. r.* 112 S. 977.

HAWLEY, materials and construction of boilers. *Boston J.* 37 S. 311, 327.

HAWLEY, development and design of boilers. *Desgl.* S. 294.

HAWLEY, wear and tear of boilers. *Desgl.* S. 391.

HAWLEY, combustion of coal in boilers. *Desgl.* S. 359.

HOGAN, steam boilers. (Allgemeines über Bau derselben.)* *Iron A.* 48 S. 1073.

KIRK's evaporator for marine boilers.* *Ind.* 10 S. 100.

KREUZPOINTNER, Materialdicke für Dampfkessel. *Stahl* 11 S. 303.

LENCAUCHEZ et DURAND, production et emploi de la vapeur. *Bull. d'enc.* 90 S. 558.

LE VAN, riveted joints in boiler shells.* *Frankl. J.* 131 S. 252; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12928; *Mech. World* 10 S. 14; 11 S. 237.

LEWES, du danger des dépôts huileux sur le ciel des fourneaux des chaudières marines. *Rev. univ.* 15 S. 101.

LONGRIDGE, evaporative trials of three-flued Lancashire boilers. *Eng.* 72 S. 388.

MAGDEBURGER VEREIN FÜR DAMPFKESSELBETRIEB, Kesselbau-Regale. *Masch. Constr.* 24 S. 127.

MAXSON, application of induced draught.* *Eng. Gaz* 4 S. 7.

MUDD, flanged shell marine boilers.* *Eng.* 71 S. 289; *Engng.* 51 S. 444.

POLONCEAU-OLRY, note sur les dangers de l'emploi des boulons à charnière pour maintenir les obturateurs amovibles de certains récipients de vapeur.* *Ann. d. mines* 19 S. 133.

REISCHLE, über den Einflufs von Dampfspannungs- und Wasserstands-Differenzen beim Abschlufs von Verdampfungsversuchen. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 48.

SLADE, the stresser in boiler shells. *Ind.* 10 S. 433.

SPENCE, experiments on the strength of boilers.* *Ind.* 10 S. 242; 11 S. 313; *Mech. World* 9 S. 216.

STRIBECK, Dampfkessel, Elektrische Ausstellung, Frankfurt.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1018.

TAHON, über die Anwendung von Schmiedeeisen oder Stahl zu Dampfkesseln. *Berg. Z.* 50 S. 405.

THEIS, Abnutzung der Schiffskessel, ihre Verhütung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1103.

WARREN, valuation of coal for use in steam boilers. *Chem. News* 64 S. 299.

Effeciency of the WEBSTER vacuum exhaust steam economizer. *Boston J.* 38 S. 357.

WEIR's evaporators, SS. *Dunottar Castle*. *Engng.* 51 S. 12.

WESTIN, kontroll af ångpannor. *Ing. För.* 1890 S. 47.

YARROW, Herstellung von Kesseln für forcirten Zug. *Mitth. Seew.* 19 S. 346.

Experiments on the strength of boilers. *Mech. World* 11 S. 238.

Die neuen Bestimmungen über Dampfkessel-Anlagen im Deutschen Reiche. *Maschinenb.* 26 S. 153.

Leistungsfähigkeit der Dampfkessel. *Desgl.* S. 177.

Die Rosionen an Dampfkesseln. *Desgl.* S. 173.

Anlage und Ausnützung von Dampfkesseln. *Hopfen Z.* 31 S. 1595.

Die Ueberhitzung der Dampfkessel-Wände. *Dampf* 8 S. 849.

Kessel und Feuerung. *Maschinenb.* 26 S. 327.

Les chaudières cylindriques. *Rev. ind.* 21 S. 315.

The boiler inspection and registration bill, 1891. *Engng.* 51 S. 316.

Science of boiler design. *Desgl.* S. 373.

Le calcul des chaudières. *Gén. civ.* 19 S. 219.

Die Dampfkessel auf der elektrotechnischen Ausstellung Frankfurt.* *Dingl.* 282 S. 1; *Engng.* 51 S. 640.

Les chaudières tubulaires et le tirage forcé. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 702.

Neuere Dampfkessel.* *Dingl.* 280 S. 151; 282 S. 220.

Use of zinc in marine boilers. *Eng. Gaz* 4 S. 229.

The SS ship *Violet* boiler room. *Eng.* 71 S. 354.

Marine boilers. *Desgl.* 72 S. 257.

Behandlung der auf Schiffen befindlichen Dampfkessel. *Naut. Z.* 1 S. 370.

Einbeulungen von Feuerrohren in Folge Wassermangels.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 568.

Feuerzüge. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 31.

Boiler heaters. *Boston J.* 38 S. 247.

Circulation of water in steam boilers.* *Desgl.* S. S. 23; *Iron A.* 47 S. 729.

Les entrainement d'eau et la circulation dans les chaudières. *Portef. éc.* 36 S. 43.
Forced draught trials. *Eng. Gaz.* 4 S. 13.
The inventor of forced draught. *Eng.* 71 S. 164.
Boiler front with breeching.* *Am. Miller* 19 S. 102.
Leaky boiler tubes. (Debatte darüber in der Inst. of nav. arch.) *Engng.* 51 S. 388.
Behandlung der Dampfkessel und ihrer Feuerungen. *Dampf* 8 S. 182.
Erfahrungen im Dampfkesselbetrieb. *Desgl.* S. 167.

2. Kesselarten.

a) Flammrohrkessel.

BACH, Berechnung der Wandstärke der Flammrohre.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1238.
Les générateurs BELLEVILLE, Exposition de 1889. *Technol.* 53 S. 82.
BLAKE's Lancashire boiler. *Eng.* 72 S. 544.
BOSWELL, details of construction of Lancashire boilers.* *Engng.* 52 S. 512; *Mech. World* 10 S. 191.
BUCKLAND's „Stanley" boiler (kegelförmiger Kessel).* *Mar. E.* 13 S. 235; *Iron* 38 S. 378; *Rev. ind.* 22 S. 433; *Engng.* 51 S. 647; *Ind.* 10 S. 512.
CARIO, Flammrohrdefecte.* *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 4.
DONKIN, KENNEDY, experiment on a Lancashire boiler, London hydraulic power Co.* *Engng.* 52 S. 375.
Steam boilers, Frankfort exhibition (Kessel von KUHN, SCHULZ-KNAUDT etc.).* *Desgl.* 51 S. 699.
LÜDERS, Dampfkesselanlage der Baumwollspinnerei in Lindenau.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1231.
The PAYNE vertical boilers. *Iron A.* 47 S. 873.
SCHULZ-KNAUDT, Wellrohr-Dampfkessel von 60 qm Heizfläche für 12 Atmosphären.* *Masch. Constr.* 25 S. 17.
SCOTT's combined flue and tubular boiler.* *Mar. E.* S. 430.
TWAITE, tubulous boiler.* *Mech. World* 9 S. 127.
Schiffskessel des Dampfers *Etna*.* *Maschinenb.* 26 S. 375.
Boilers of the *Scot. Engng.* 52 S. 39.
Einbeulung eines Feuerrohrs in Folge Wassermangels.* *Ann. Gew.* 28 S. 235.
Boilers of the Orient liner *Ophir*. *Engng.* 52 S. 591.
Gerippte Flammrohre.* *Masch. Constr.* 24 S. 134.

b) Heizröhrenkessel.

CARSON's marine multitubular boiler.* *Mar. E.* 13 S. 3.
FOWLER, chaudière multitubulaire radiale.* *Rev. ind.* 22 S. 335.
LE MOAL, chaudière à haute pression.* *Bull. d'enc.* 90 S. 22; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 377.
The SERVE ribbed boiler tubes, comparative trials. *Ind.* 11 S. 16; *Railr. G.* 23 S. 287; *Mitth. Seew.* 19 S. 583; *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 45; *Techniker* 13 S. 113; *Mar. E.* 13 S. 288.
Ankerlose Locomotivkessel. *Dampf* 8 S. 825.
The Elmira steam generator.* *Iron A.* 47 S. 57.

c) Wasserröhrenkessel.

New ALMY water tube boiler. *Am. Mach.* 14 No. 50.
BABCOCK and WILCOX water-tube marine boiler.* *Engng.* 51 S. 616; *Gén. civ.* 19 S. 144; *Ind.* 11 S. 89.
BOLTON, improvements in the circulation of water in steam boilers. *Mech. World* 9 S. 28.
The CALDWELL water tube boiler. *Am. Mach.* 14 No. 14.
CARSON, marine boiler.* *Ind.* 10 S. 290.
CASTELNAU, générateur de vapeur dit *Meilleur*.* *Inv. nouv.* 4 S. 543.
CHASE's corrugated multiple steam generator. (Kessel mit Trommeln an Stelle von Röhren.)* *Man. Build.* 23 S. 2.
CODY, chaudière multitubulaire.* *Rev. méc.* 1 S. 79.
COMPÈRE, conditions de recette des tubes de chaudières multitubulaires. *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 503.
CONKKIN's steam boiler.* *World's P.* 14 S. 50.
The COX double shell boiler.* *Iron A.* 48 S. 98.
DEMOULIN, chaudières multitubulaires à petits éléments.* *Portef. éc.* 36 S. 1.
DULAC, Vertikalkessel.* *Skizzenb.* 33 Heft 11.
DURENNE, chaudière multitubulaire.* *Technol.* 53 S. 64.
FOWLER's radial multitubular boiler.* *Ind.* 11 S. 137.
GILL, water tube boiler.* *El. World* 18 S. 421.
MERRYWEATHER's water-tube launch boiler.* *Mar. E.* 12 S. 518.
The MILLS water-cased furnace water-tube boiler. *Iron* 38 S. 552; *Eng.* 72 S. 463.
MORRIN's climax steam boiler.* *Man. Text.* 17 S. 148; *Mech. World* 11 S. 87.
MURRAY, applicability of BELLEVILLE boilers to ocean-going vessels. *United Service* 35 S. 29.
PASSMANN's vertical tubular boiler. *Mech. World* 10 S. 238.
ROOT's water tube boiler.* *Street R.* 6 S. 485.
SCHNEIDER, Behandlung engrohriger Siederohrkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 147; *Dampf* 8 S. 875.
STEINMÜLLER's tubular boiler. *Ind.* 11 S. 138.
Steam boilers of STEINMÜLLER and WILLMANN, Frankfort exhibition.* *Engng.* 51 S. 672.
The STIRLING high pressure water tube boiler.* *Boston J.* 37 S. 389.
Générateur DU TEMPLE.* *Rev. méc.* 1 S. 54.
VOGT, engröhrige Siederohrkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 163.
WALTHER's water-tube ROOT's boiler.* *Man. Inv.* 5 S. 219.
YARROW, boiler construction for forced draught.* *Iron A.* 47 S. 689; *Railw. Eng.* 12 S. 129; *Ind.* 10 S. 60; *Engng.* 51 S. 81; *Eng.* 71 S. 43; *Iron* 37 S. 294; *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 553; *Rev. méc.* 1 S. 21; *Mar. E.* 12 S. 470; 13 S. 52; *Mitth. Seew.* 19 S. 106; *Bull. d'enc.* 90 S. 427.
Oil-fired boilers for submarine vessels. *Ind.* 10 S. 315.
Government tests of coil boilers.* *Iron A.* 48 S. 364.
Water tube boilers. *Eng.* 71 S. 347.
Water-tube boilers in the U.S. Navy. *Desgl.* 72 S. 215.

d) Verschiedenes.

BOOTH-LEER, steam boilers electrical installations. *El. Rev.* 29 S. 328.
BOSWELL, on some details in the construction of modern Lancashire boilers. *Electr.* 28 S. 43.
COLLET, chaudière inexplosible.* *L'Electr.* 15 S. 570.
EHRENDORFER, über die Deformation eines Ten-Brink-Dampfkessels infolge zu dicken Anstrichs. *Maschinenb.* 26 S. 382.
LÜDERS, Dampfkesselanlage der Leipziger Baumwollespinnerei in Lindenau. *Dampf* 8 S. 1193.
The RUBLE combined pipe and tubular boiler.* *Iron A.* 47 S. 1016.
The SERPOLLET boiler. *Engng.* 52 S. 331.
Dampfkessel von 124 qm Heizfläche für einen Seedampfer.* *Masch. Constr.* 24 S. 99.
Steam boilers for electrical installations. *Mech. World* 10 S. 156, 216.
Vergleichende Heizversuche mit Dampfkesseln verschiedener Systeme. *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 172.

3. Kesselfeuerungen.

a) Kohlenfeuerungen.

The ACKROYD-WILLOUGHBY smoke preventer and fuel economiser.* *Ind.* 10 S. 460; *Eng.* 71 S. 395.
The CRINER furnace.* *Man. Inv.* 5 S. 37.
GRAVE's smoke preventing furnace.* *Eng.* 72 S. 344.
HAWLEY, how to make perfect combustion of coal.* *Boston J.* 37 S. 344.
The LIVET furnace system.* *Iron* 37 S. 180.
MORISON's suspension furnace.* *Eng. Gaz.* 4 S. 201; *Iron* 38 S. 27; *Mar. E.* 13 S. 243; *Ind.* 11 S. 125; *Rev. ind.* 22 S. 355.
OLROYD's smoke consuming boiler furnace.* *Mech. World* 11 S. 236; *Text. Man.* 17 S. 245.
RUNSER's boiler furnace.* *World's P.* 14 S. 30.
Die Dauerhaftigkeit des TEN-BRINK-Apparates. *Maschinenb.* 26 S. 148.
Feuerheerd und Feuerung (Rathschläge betr. Behandlung.) *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 17.
Furnaces for marine boilers. *Eng.* 71 S. 150.
Top feed in boilers. *Boston J.* 39 S. 23.
Locomotiv- und Kessel-Feuerungen mit Sturzflamme und Pendelstab-Korbrost.* *Dampf* 8 S. 441.
Die Sturzflammen-Feuerung mit Verbrennungskammern im Feuerraum.* *Desgl.* S. 393, 413.

b) Gasfeuerungen.

The JONES gas fired boiler.* *Gas Light* 54 S. 369.
ROSSIGNEUX, Dampferzeugung durch die Ueberhitze der Koksöfen. *Dampf* 8 S. 233.
SCHOMBURG & SÖHNE, Gasfeuerungen für Dampfkessel.* *Masch. Constr.* 25 S. 12.
Gas fired boilers. *Eng.* 72 S. 533.

c) Erdölfeuerungen.

COONE, hydrocarbon burner attachment (für Feuerungen mit Erdöl).* *World's P.* 14 S. 231.
FELLOWES, petroleum atomizer (für Erdölfeuerungen). *Eng. min.* 52 S. 386.
DE FERRARI, Petroleumheizung für Schiffskessel.* *Mitth. Seew.* 19 S. 238.
JENNINGS' injector fuel oil burner.* *World's P.* 14 S. 45.
Liquid fuel in marine steam boilers. *Eng. Gaz.* 4 S. 82.

d) Luftvorwärmung (fehlt.)

e) Zugregulirung, künstlicher Zug.

HOWDEN's forced draught arrangement of the *City of Paris* and *City of Vienna*. *Engng.* 51 S. 398; *Iron A.* 48 S. 546; *Eng. Gaz.* 4 S. 253.
LECHNER, der künstliche Zug, seine Einwirkung auf die Kessel, besonders auf Schiffskessel.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 627.
SCHLICK, Ursachen der Mifserfolge bei Anwendung des künstlichen Zuges. *Naut. Z.* 1 S. 42.
WALLACE, mechanical draught system.* *Am. Mach.* 14 No. 50.
Dampfkesselfeuerung mit künstlichem Zug. *Dampf* 8 S. 462, 486, 536, 556.
Ein halbes Jahrhundert Dampfschifffahrt. (Künstliche Zugmittel für Kesselanlagen.) *Desgl.* S. 164.
Schiffskessel mit künstlichem Zug.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 937.
Forced and assisted draught. *Mar. E.* 13 S. 160.

f) Roste und Verschiedenes.

BURGDORF, vollkommene Verbrennung und Rauchverzehrung. *Mühle* 28 S. 670.
CADDY, smoke consuming fire bars.* *Iron* 37 S. 531.
COCHILL's locking furnace bars.* *Eng. Gaz.* 4 S. 113.
CLARKE's furnace bar. *Mech. World* 10 S. 163.
The GAMGEE spouting cowls. *Desgl.* S. 62; *Text. Man.* 17 S. 390; *Iron* 38 S. 159.
HESS' culm bar for furnaces.* *World's P.* 14 S. 51.
LACAUCHIE, gorgones calorigènes. (Vorrichtung zur Regenerirung der von der Kesseleinmauerung absorbirten Wärme)* *Technol.* 53 S. 114.
LANCESKES, grate bars.* *World's P.* 14 S. 64.
MORGAN's locking furnace bar.* *Mar. E.* 12 S. 414.
SICHEL, selbstthätiger Aschenräumer. *Uhland's W. T.* 5 S. 160.
SNYDER, modérateur électrique pour foyer de générateur. *Lum. él.* 39 S. 180.
THOST, Panzerstahl-Roststab.* *Dampf* 8 S. 945; *Uhland's W. T.* 5 S. 300.
THOST, Roststäbe für TEN-BRINK-Feuerungen.* *Wollen. Ind.* 11 S. 409.
Aschenräumer. *Dampf* 8 S. 321.

4. Kesselspeisung.

a) Speisevorrichtungen und Regulatoren.

BROWN's automatic boiler feeder. *Sc. Am.* 65 S. 307.
HENDERSON, self-cleaning furnace (mechanical stoker).* *Iron* 37 S. 245.
HILLEBRAND, die Wirkungsweise des Injectors oder der Dampfstrahlpumpe. *Maschinenb.* 26 S. 383.
HOPKINSON, accessible sheck feed valve for boilers. *Text. Man.* 17 S. 391.
KENNEDY, Speisewassermesser.* *Wollen. Ind.* 11 S. 1041.
LEACH's mechanischer Feuerungsapparat.* *Polyt. CBl.* 3 S. 21.
Pompe d'alimentation LENTZ à deux jeux de clapets.* *Rev. méc.* 1 S. 45.
LITTLE, the conveyor stoker.* *Man. Inv.* 5 S. 95.
PROCTOR's mechanical stoker.* *Desgl.* S. 39.
PROFELD, elektrischer Speiserufer.* *Wollen. Ind.* 11 S. 620.
The RONEY mechanical stoker.* *Iron A.* 47 S. 1228; *Street R.* 7 S. 353; *Eng. min.* 52 S. 242.
SPENCER, machine stoking. *Engng.* 51 S. 172; *Eng.* 71 S. 97; *Mech. World* 9 S. 55.
VALLENT, alimentateur automatique pour chaudières.* *Inv. nouv.* 4 S. 254.
WHITHAM, mechanical stoking. *Mech. World* 10 S. 66, 86, 109.
WINDER's boiler feeder.* *World's P.* 14 S. 237.
Mechanical conveyor stoker, *Conveyor Co, London.** *Eng.* 72 S. 198; *Eng. min.* 52 S. 361; *Mech. World* 10 S. 136; *Iron* 37 S. 288; *Text. Man.* 17 S. 149, 438.
Mechanical stokers. *Boston J.* 38 S. 167, 183, 199, 215.
Automatic boiler feeders.* *Engl. Mech.* 52 S. 365.
Alimentation des chaudières marines à haute pression. *Rev. ind.* 22 S. 9, 18.
Automatic sawdust feed for furnaces.* *Sc. Am.* 64 S. 231.
Machine stoking. *Man. Inv.* 5 S. 157.
Automatic coal feeder, Antifriction Conveyor Co.* *Engng.* 52 S. 337.

b) Speisewasser-Vorwärmer und Schlammsammler.

The BARAGWANATH feed waterheater.* *Sc. Am.* 65 S. 99.
BOOTH, feed-water heating. *Am. Mach.* 14 No. 32.
CHEVALET, réchauffeur-détrarteur d'eau. *Ind. Text.* 7 S. 214; *Technol.* 53 S. 16.
GREEN, réchauffeur d'eau d'alimentation.* *Ind. Text.* 7 S. 72.
GUTTSCHE, Vorwärmer.* *Uhland's W. T.* 5 S. 158.
HOPPE's exhaust steam feed water heater. *Street R.* 7 S. 421; *Am. Mach.* 14 No. 23.
KIRKALDY, réchauffeur et évaporateur (für Schiffskessel).* *Rev. ind.* 22 S. 381.
ROBERTSON, the *Pyros* feed-water heater and circulator.* *Ind.* 10 S. 269; *Mar. E.* 12 S. 507.

WAINWRIGHT, straight tube feed water heater.* *Street R.* 7 S. 474.
WRIGLEY, automatic stoker feeder.* *Iron* 38 S. 136.
Heating feed-water with live steam. *Eng.* 72 S. 11; *Eng. Gas.* 44 S. 180.
Heating feed-water. *Eng.* 71 S. 265.

c) **Speisewasser-Reinigung.**

BETKE, Erfahrungen in den neueren Speisewasser-Reinigungs-Verfahren. *Dampf* 8 S. 1145; *Hopfen Z.* 31 S. 2273.
The CARROLL feed water purifier.* *Ind.* 11 S. 545; *Iron* 38 S. 530.
The COLLES steam-jacketed heater and purifier. *Street R.* 7 S. 133.
DETRICH, feed water strainer.* *World's P.* 14 S. 70.
GÖHRIG & LEUCHS, Circulations-Wasserröhrendampfkessel. *Masch. Constr.* 24 S. 325.
HASE, über Wasserreinigungsvorrichtungen zur Verhütung des Kesselsteins. *Mühle* 28 S. 604.
JENTON, nettoyeur-détartreur. *Inv. nouv.* 4 S. 546.
E. POLLACZEK, Apparat zum Weichmachen und Reinigen von Dampfkesselspeisewasser und Fabricationswasser.* *Hopfen Z.* 31 S. 2457.
SANDERSON's feed water purifier and heater.* *Mech. World* 9 S. 177.
SEE's extractor for feed water.* *Eng.* 71 S. 354.
WALTHER's mechanical scale separator.* *Man. Inv.* 5 S. 221.
Reinigung des Speisewassers von Oel. *Mühle* 28 S. 135.

5. **Kessel-Ausrüstung.**

a) **Wasserstandszeiger.**

ASHLEY, alarm indicator (niedriger Wasserstand). *World's P.* 14 S. 96.
Tube de niveau d'eau BAUDOIN à soupapes automatiques.* *Inv. nouv.* 4 S. 212.
BRISTOL's recording pressure gauge.* *Eng.* 71 S. 73.
The CHANSTANGLA interchangeable gauge gland (Wasserstandsglas.) *Eng.* 71 S. 351.
CONSTANTINE, low-water alarm.* *Engl. Mech.* 53 S. 24.
DEMEURE, niveau d'eau pour chaudières.* *Portef. éc.* 36 S. 78.
DANTON's water gauge valve.* *Am. Mail.* 27 S. 95.
High and low-water alarm of the FOX MACHINE CO.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
GRAY, water-gauge fittings for steam boilers.* *Ind.* 11 S. 170; *Uhland's W. T.* 6 S. 103; *Engng.* 52 S. 765.
GUSS, electric low water alarm.* *World's P.* 14 S. 84.
HISCOX, corrosion and breakage of water-gauge glasses. *Iron A.* 48 S. 747.
HODGKINSON's safety water gauge *Mech. World* 10 S. 191.
The HOPKINS water gauge.* *Text. Man.* 17 S. 534.
HOPKINSON's safety water gauge.* *Mar. E.* 13 S. 442; *Railw. Eng.* 12 S. 320; *Engng.* 52 S. 486.
KLINGER, Reflections-Wasserstandszeiger.* *Dampf* 8 S. 771.
MAC CARTER's gauge cock (für Dampfkessel).* *Sc. Am.* 64 S. 115.
MAC FARLANE, water gauge (zur Verhütung des Austretens von Wasser und Dampf im Falle des Bruchs des Wasserstandglases).* *Sc. Am.* 64 S. 355.
MEYER, tube en verre dur pour niveaux d'eau.* *Ind. Text.* 7 S. 256.
MORISON's automatic water gauge.* *Engng.* 52 52 S. 65; *Mar. E.* 13 S. 282.
OCHWALDT's Wasserstandszeiger.* *Eisenb. Z.* 14 S. 305.
ROSENKRANZ, der Rosenkranz-Warner.* *Maschinenb.* 26 S. 296.

b) **Signal- und Alarmvorrichtungen, Speiserufer.**

ASHLEY, low water alarm. *Am. Mach.* 14 No. 31.
CROSBY, Dreiklang-Dampfpfeife.* *Uhland's W. T.* 5 S. 237.
GUASCO, contrôleur d'alimentation.* *Inv. nouv.* 4 S. 217.
WILLIAMS, safety low and high water column alarm.* *Iron A.* 48 S. 1018.
Sifflets d'alarme sans flotteurs directs.* *Rev. méc.* 1 S. 61.

c) **Sicherheitsventile, Verschiedenes.**

Testing material for the BABCOCK and WILCOX boilers.* *Iron A.* 48 S. 867.
HÄGE, über Sicherheitsventile. *Mühle* 28 S. 732.
HISCOX, the safety valve.* *Iron A.* 48 S. 1071.
KUNKLE, safety valve.* *Sc. Am.* 64 S. 163.
PHILLIPS' check chamber.* *Railr. G.* 23 S. 233; *Eng.* 71 S. 387.
SCHWARTZKOPFF's Control- und Sicherheitsapparat.* *Eisenb. Z.* 14 S. 307.
STANSFIELD's ejector tap.* *Mech. World* 9 S. 123.
WENNER, selbstthätiger Dämpfer-Apparat für Dampfkessel.* *Masch. Constr.* 25 S. 51.
Den Wasserumlauf in Dampfkesseln zu befördern durch eine rotirende Schnecke. *Gew. Z.* 56 S. 13.
HARTFORD CO boiler front with breaching.* *Man. Build.* 23 S. 13.
Safety valves. What happens when the valve opens. *Boston J.* 37 S. 231.
The safety valve.* *Mech. World* 11 S. 82.

6. **Sonstiger Kesselbetrieb (Kesselreinigung, Rohrbefestigung und Dichtung).**

BRAUSER, Vorrichtungen zum Reinigen der Dampfkesselzüge. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 397.
FRYER's automatic apparatus for preventing boiler incrustation.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12990.
HAAGE, Wassermangel in Dampfkesseln. *Mühle* 28 S. 214.
OTTO's flue cleaning machine. *Man. Inv.* 5 S. 147.
VOIL's boiler tube expander.* *Railr. G.* 23 S. 797.
Use of coal oil incleaning boilers. *Eng. Gas.* 4 S. 272.
Verfahren beim Abkühlen der Dampfkessel (Magdeburger Kessel-Revisions-Verein.) *Dampf* 8 S. 972.
Cement als Dichtungsmittel für Mannlöcher an Dampfkesseln. *Wschr. Brauerei* 8 S. 498; *Z. Spiritusind.* 14 S. 121; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 108.
Erfahrungen im Kessel- und Dampfmaschinenbetrieb (Berichte der Kesselrevisions-Vereine.) *Dampf* 8 S. 995.

Dampfleitung.

1. **Dampfüberhitzer.**

The new BOLTON heater.* *Iron A.* 47 S. 875.
ELSÄSSER KESSELREVISIONS-VEREIN. Dampfüberhitzer. *Dampf* 8 S. 943.
GEHRES, Dampfüberhitzer.* *Desgl.* S. 225; *Thonind.* 15 S. 833; *Maschinenb.* 26 S. 168.
Chauffeur UHLER à foyer indépendant. (Dampfüberhitzer).* *Ind. Text.* 7 S. 415; *Rev. ind.* 22 S. 174; *Gén. civ.* 19 S. 419.
WALTHER-MEUNIER, emploi des surchauffeurs de vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 106, 262; *Bull. Mulhouse* 61 S. 590; *Boston J.* 38 S. 7; *Rev. ind.* 21 S. 282; *Eng.* 71 S. 92.

2. **Dampfwasser-Abscheider und -Ableiter.**

KLEIN's Condensationswasser-Ableiter mit Stofswirkung.* *Wschr. Brauerei* 8 S. 254.
NACKE, Condensationswasser-Ableiter Columbus.* *Dampf* 8 S. 1071.

The STRATTON separator. *Iron A.* 48 S. 830.

3. **Verschiedenes.**

The FERRANTI steam pipe. *Eng.* 71 S. 200.
The MORAN flexible steam joint.* *Railr. G.* 23 S. 530.
NASSE, vitesse d'écoulement de la vapeur dans les longues conduites.* *Rev. ind.* 22 S. 29.
PRENTISS, distribution of steam from central stations. *El. Rev.* 28 S. 7; *Electr.* 27 S. 508.
SANDISON, main steam pipes. *Mech. World* 9 S. 95; *Railw. Eng.* 12 S. 294.
Cork covering for steam pipes.* *Mar. E.* 12 S. 525.
Steam pipes, their construction.* *Eng.* 71 S. 314.

Dampfmaschinen, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfleitung, Indicatoren, Locomotiven, Pumpen, Regulatoren.

1. **Allgemeines.**

BARTH, das Temperaturgefälle in Dampfmaschinen. *Dampf* 8 S. 621.
CASALONGA, thermodynamique du rendement mécanique et absolu direct de la machine à vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 260.
DONKIN, calculating the mean temperature of different parts of steam cylinder walls. *Eng.* 72 S. 263.
EARNSHAW & CO., Garantieversuche an einer Compound-Maschine. *Dampf* 8 S. 229.
FIELD's motive-power system. *Iron* 38 S. 111.
FRANK, Versuche zur Ermittelung des Wasserdampfes bei verschiedenen Spannungen, danach Berechnung der Expansionsarbeit. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 979; *Z. Hann.* 37 S. 337.
FREYTAG, über Wärmebewegungen in den Cylinderwandungen der Dampfmaschinen.* *Dingl.* 282 S. 97.
FREYTAG, theoretische und experimentelle Untersuchungen an Dampfmaschinen mit mehrfacher Expansion.* *Desgl.* 280 S. 11.
FRIEDMANN, Kosten des Dampfes bei verschiedener Anstrengung des Kessels. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 757.
The GREEN engine of the Altoona manufacturing Co.* *El. World* 18 S. 157.
HAAGE, das Indiciren von Dampfmaschinen.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 819; *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 160; *Dampf* 8 S. 1089.
HALL, a thermo-electric method of studying cylinder condensation in steam engine cylinders.* *El. World* 17 S. 460.
HELE-SHAW, action of heat engines as explained by the molecular theory.* *Iron* 37 S. 383.
HOHN, Würdigung des Reibungswiderstandes in Dampfmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1002.
JOUFFROY, conditions économiques réalisables dans les machines à vapeur.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 94.
KIRSCH, Bewegung der Wärme in den Cylinderwandungen der Dampfmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 957.
KLEIN, Dampfmaschinen, Kessel und Kühlanlagen der Frankfurter Ausstellung. *Masch. Constr.* 25 S. 15.
LAVERGNE, moyens prévenir l'emballement des machines à vapeur.* *Portef. éc.* 36 S. 133; *Dingl.* 280 S. 249.
LEFER, amélioration du rendement pratique des moteurs à vapeur.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 55.
V. LOSSOW, über den heutigen Stand der Dampfmaschinen.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 315. 325.
MAC CORD, relative piston speed of oscillating and other engines.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13192.
MAILLAUX, equalizing the engine load.* *Street R.* 6 S. 552.
MARTIN, application of heat for generating steam. *Mar. E.* 13 S. 22.
MISSONG, Steigerung der Geschwindigkeit von Maschinen mit hin- und hergehenden Massen, Kurbelgetriebe oder LAHIR'sches Räderwerk.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1188.
NILLUS, forces d'inertie dues aux bielles motrices dans les machines à vapeur.* *Ann. d. mines* 20 S. 187.
POLONCEAU, OLRY, dangers de l'emploi des boulons à charnière pour maintenir les obturateurs des récipients de vapeur.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 79.
PRÖLL, Indicatordiagramme und graphische Beziehungen zwischen Druck, Volumen und Temperatur.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 988, 1022.
STANWOOD, stationary engine practice in America. Throttling engines.* *Engng.* 51 S. 1; 52 S. 30.
STRIBECK, die Dampfmaschinen der Elektrischen Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1359.
TABOR, modern development of the steam engine. *Am. Mach.* 14 No. 18.
THOM, Vorrichtung zur Verhütung von Stöfsen bei Schieberbewegungen.* *Dingl.* 281 S. 102.
THUREAU, moyens de prévenir l'emballement des machines à vapeur et d'obtenir l'arrêt rapide des transmissions.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 20.
THURSTON, the builders of the steam engine. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12833.
THURSTON, final improvement of the steam engine.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 497; *Eng.* 72 S. 300.
THURSTON, maximum steam-jacket efficiency.* *Frankl. J.* 131 S. 276.
THURSTON, reducing internal wastes in the steam engine. *Trans. Am. Eng.* 25 S. 15.
TURNER, under-type stationary engine.* *Mech. World* 9 S. 202.
WAKEMAN, long-stroke v. short-stroke engines. *Engl. Mech.* 53 S. 522.
WAKEMAN, overloaded engines. *Am. Mach.* 14 No. 29.
WAKEMAN, knocking in steam engines. *Mech. World* 10 S. 249, 262.
WEIR, steam engine efficiency. *Desgl.* S. 156; *Mar. E.* 13 S. 315.
WILSON, engine room practice. *Engng.* 51 S. 658.
Practical expansion curves. *Eng.* 72 S. 258.
Erfahrungen im Kessel- und Dampfmaschinen-Betriebe. *Dampf* 8 S. 896.
Uses of petroleum in prime movers. *Ind.* 10 S. 517.
Origin of the steam engine and of the utilization of solar heat. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12653.
Building an engine foundation. *Mech. World* 9 S. 142.
Problems in steam engineering. *Eng.* 71 S. 33.
Wärmeaustausch zwischen Dampf und Metall eincylindriger Dampfmaschinen. *Dingl.* 279 S. 229.
Intermediate expansion. *Eng.* 72 S. 516.
The economic limit of large power units. *Engng.* 52 S. 654.
Steam economy in rolling mill engine practice. *Iron A.* 48 S. 786.
Economical employment of steam. *Mech. World* 9 S. 137.
Economical use of steam in colliery engines. *Desgl.* 10 S. 28.

2. **Steuerungen.**

Erfahrungen mit der ALLAN-Steuerung.* *Organ* 28 S. 227.
ALLEGRE, dimensioni della cassetta semplice di distribuzione delle motrici a vapore.* *Polit.* 39 S. 618.
CZISCHEK, neuere Steuerungen mit Verstellung von einfachen und Doppel-Excentern.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 40; *Skizzenb.* 33 H. 5.

VAN DEVENTER's balanced slide valve.* *Sc. Am.* 65 S. 327.

DUNLOP's radial reversing valve gear.* *Mech. World* 9 S. 57.

FOUQEMBERG, distribution à changement de marche.* *Portef. éc.* 36 S. 161; *Rev. ind.* 22 S. 461; *Rev. méc.* 1 S. 101.

FRICKART, machines à vapeur à distributions circulaires. *Desgl.* S. 22.

GEPPERT, Ventilsteuerung.* *Dingl.* 281 S. 130.

GRIMSHAW, the slide valve.* *Man. Build.* 23 S. 30.

GUHRANER, zwangläufige Schleppschiebersteuerung.* *Dingl.* 281 S. 145; *Masch. Constr.* 24 S. 203.

HENTHORN, test of a triple expansion engine.* *Iron A.* 47 S. 1218.

The KNOWLSON releasing gear. *Mech. World* 10 S. 17.

KUHN, Steuerung für Verbundmaschinen.* *Ann. Gew.* 29 S. 205.

MACLAY's slide valve gears. *Mech. World* 9 S. 17.

MARSHALL and WIGRAM's balanced slide valve.* *Engng.* 52 S. 731.

MAXSON, the common slide valve.* *Eng. Gaz.* 4 S. 58.

The PROELL automatic expansion gear.* *Iron* 38 S. 158.

PROELL, neuere Dampfmaschinenconstructionen (Steuerungen).* *Civiling.* 37 S. 57.

SMITH, radial valve gears, graphically treated.* *Ind.* 11 S. 409.

THOM, entlasteter Schieber für Schiffsdampfmaschinen.* *Masch. Constr.* 24 S. 159; *Rev. ind.* 22 S. 93; *Mech. World* 9 S. 213.

The TREMPER automatic expansion apparatus.* *Engng.* 52 S. 731.

WALKER's Corliss valve gear.* *Desgl.* S. 105.

Slide valve gears. *Mech. World* 11 S. 83.

Geometry of position as applied to valve gear design. *Desgl.* 10 S. 67.

Ein-Excenter-Steuerungen. *Naut. Z.* 1 S. 142.

Piston slide valves.* *Eng. Gaz.* 4 S. 117.

3. Sonstige Dampfmaschinentheile.

ANDREWS, the hydropult steam trap.* *Ind.* 11 S. 53; *Eng.* 72 S. 74.

BARTH, über die richtige Gröfse des Receivers bei Receivermaschinen. *Dampf* 8 S. 593.

BERGER-ANDRÉ, Vorrichtung zur Verhütung der Wasserschläge in den Cylindern.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1030; *Dingl.* 282 S. 173; *Rev. ind.* 22 S. 76.

BOOTH, knock-off motion for steam engines.* *Am. Mach.* 14 No. 21.

CROWLEY, the hydropult steam trap.* *Engng.* 52 S. 669.

DEAN's reheater for compound engines (zum Ueberhitzen des Dampfes aus dem Hochdruckcylinder).* *Iron A.* 48 S. 877.

DONKIN, cylinder walls. *Boston J.* 37 S. 279.

DUNTON, automatic water gauge valve.* *Railr. G.* 23 S. 91.

DURHAM, controlling appliances for multiple-cylinder engines.* *Engng.* 51 S. 715.

The FRISBIE gate steam gauge cock. *Iron A.* 48 S. 176.

GRANGER's steam nozzle.* *Iron* 38 S. 136.

HAWLEY, steam engine valves.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12567; *Boston J.* 37 S. 230.

HOEFER, die Krümmung der STEPHENSON'schen Coulisse.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 476.

JOY's steam assistant cylinder. (Ersatz für *Balancecylinder* bei Ventilen.)* *Iron A.* 47 S. 867; *Mar. E.* 12 S. 525; *Eng.* 71 S. 113, 305; *Engng.* 51 S. 430.

KNIGHT, universal steam joint.* *World's P.* 14 S. 148.

LAING's piston ring and spring.* *Mar. E.* 13 S. 395.

LÉAUTÉ, les poulies-volants des machines à vapeur. *Rev. ind.* 22 S. 38.

The MAC DOWELL safety check valve.* *Railr. G.* 23 S. 512.

MICHELE's crank device. *Engng.* 52 S. 51.

The MOREHEAD automatic return steam trap.* *Am. Mail* 28 S. 23.

MUDD's pistons and rings.* *Eng.* 71 S. 289.

RAFFARD, obturateur de vapeur à mouvement louvoyant (für Lichtmaschinen, soll den unregelmäfsigen Gang und damit das Flackern der Lampen beseitigen).* *Bull. d'enc.* 90 S. 62; *Rev. ind.* 22 S. 206; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1031.

ROBB's cross head.* *World's P.* 14 S. 54.

ROYLE's reducing valve for marine purposes.* *Mar. E.* 13 S. 425.

STRUBE's Dampfdruck-Reducirventil.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 412.

THURSTON, a maximum steam-jacket efficiency. *Frankl. J.* 131 S. 276.

The TILGHMAN radial steam jet exhaustor. *Eng. min.* 52 S. 362.

TORREY, engine fly wheels.* *Engl. Mech.* 53 S. 546; *Mech. World* 10 S. 63; *Am. Mach.* 14 No. 31.

Purgeur automatique WANDEVOORDE pour cylindres à vapeur.* *Rev. ind.* 22 S. 249.

WINTER, combined sole and fish plate.* *Mech. World* 9 S. 217.

Engine frames. Use of wrought iron for large sizes. *Boston J.* 38 S. 7.

4. Condensation.

FITZGERALD, thermo-electric method of studying cylinder condensation.* *Eng.* 72 S. 312.

GREVENBROICH, Condensation.* *Stahl* 11 S. 236.

HALL, a thermo electric method of studying cylinder condensation in steam-engine cylinders.* *Engl. Mech.* 53 S. 426; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 244; *El. Eng.* 11 S. 706; *Mech. World* 10 S. 77; *El. Rev.* 29 S. 23.

HIRN, théorie des condenseurs. *Gén. civ.* 18 S. 152.

HOLLOWAY, superiority of independent condensers for marine engines on the Lakes. *Am. Mach.* 14 No. 45.

HÖMER, Gegenstrom-Oberflächen-Condensator mit Speisewasser-Ueberheizung.* *Maschinenb.* 26 S. 164.

KERR, the steam loop. (Rückleitung des Condensationswassers zu dem Kessel.)* *Frankl. J.* 132 S. 241; *Gas Light* 55 S. 582; *Boston J.* 39 S. 101; *El. Eng.* 11 S. 55; *Man. Build.* 23 S. 74.

KLEIN, Condensationsanlagen.* *Polyt. CBl.* 4 S. 68; *Dingl.* 282 S. 102; *Engng.* 52 S. 626.

KLEIN, Einspritz-Condensatoren mit künstlichem Gradirwerk zur Wiedergewinnung des Kühlwassers.* *Ann. Gew.* 29 S. 37; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 301.

KLEIN, SCHANZLIN u. BECKER, Zellenapparate. (Oberflächen-Condensatoren.)* *Ann. Gew.* 29 S. 78; *Wollen-Ind.* 11 S. 353.

MACBRIDE, système de réglage automatique électrique pour des condenseurs à eau.* *Lum. él.* 4 S. 39; *L'Electr.* 15 S. 191.

MAC DOUGALL's anti-primer (zur Abscheidung des Wassers aus dem Dampf).* *Eng.* 71 S. 300.

MORGENSTERN's Abdampfwasser-Ableiter.* *Hopfen Z.* 31 S. 387.

NORTHCOTT, initial condensation in steam cylinders. *Mech. World* 10 S. 264.

POPPER, Luftcondensatoren im allgemeinen und über denjenigen der 300pferdigen Förderma-

schine auf dem Prokopi-Schacht in Pribram. *Maschinenb.* 26 S. 404.
POPPER's Luftcondensator.* *Dampf* 8 S. 940.
PULSOMETER CO independent air pump and condenser.* *Text. Man.* 17 S. 151; *Mech. World* 9 S. 116.
RUSSNER, Condensation in Dampfleitungen und Wärmeschutzmittel. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 189.
THEISEN, Oberflächen-Condensatoren mit Verdunstungs-Kühlung.* *Ann. Gew.* 29 S. 67; *Dampf* 8 S. 370.
WEBSTER's vacuum exhaust-steam economizer.* *Street R.* 6 S. 479.
WEISS, Nutzen der Condensation.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 293.
WHITE's water separator for steam pipes.* *Ind.* 10 S. 128.
WESTINGHOUSE's steam loop for return of condensation.* *Railr. G.* 23 S. 233.
Effect of the steam jacket on cylinder condensation. *Am. Mach.* 14 No. 33.
Jet condensers, their advantages. *Boston J.* 38 S. 71; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 404; *Mech. World* 9 S. 177.
Condensationsanlagen.* *Dingl.* 282 S. 124; *Eng.* 72 S. 462; *Gas Light* 55 S. 920.
Surface condensers of the U. S. cruiser No. 6.* *Eng.* 72 S. 252.

5. Constructionen.

a) Schiffsmaschinen.

Allgemeines. ALLEN, auxiliary engines in connection with the modern marine engines.* *Engng.* 51 S. 81; *Iron* 37 S. 98; *Mar. E.* 12 S. 473; *Mech. World* 9 S. 38; *Ind.* 10 S. 73.
ANSALDO, Schiffsmaschine von 5000 indicirten Pferdekräften.* *Maschinenb.* 26 S. 215; *Mech. World* 9 S. 66.
BELLISS' open engines in the navy. (Lichtmaschinen.)* *El. Rev.* 27 S. 168.
BLECHYNDEN, marine engineering during the past decade. *Mech. World* 10 S. 108; *Eng.* 72 S. 98; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13095; *Engng.* 52 S. 212; *Ind.* 11 S. 219; *Iron* 38 S. 120.
BOULET, machines marines pilon à double expansion.* *Technol.* 53 S. 48.
BRADSHAW, triple expansion marine engine.* *Eng.* 72 S. 318.
BUSLEY, über Schiffsmaschinen und Kessel. *Dampf* 8 S. 992.
Die CAMPBELL-Ammonia-Maschine (mit Ammoniakdämpfen betriebene Schiffsmaschine).* *Techniker* 13 S. 158.
The CLARK compound twin-screw launch engine.* *Sc. Am.* 65 S. 311; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13246.
CUMMINS, increased boiler pressure and increased piston speed for marine engines. *Mar. E.* 12 S. 509; *Ind.* 10 S. 51.
DENNY, marine engineering practice 50 years ago. *Engng.* 51 S. 769.
DURSTON, SEATON, progress in marine engineering in the mercantile marine. *Iron* 38 S. 160; *Mar. E.* 13 S. 215; *Ind.* 11 S. 147; *Nat.* 19 S. 214; *Naut. Z.* 1 S. 210.
ERICSSON's Entwurf einer Schiffsmaschine mit Oberflächencondensation, 1829.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 843; *Dampf* 8 S. 1221.
HAACK-BUSLEY, die zweicylindrigen Compoundmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1279, 1307, 1342.
HELE SHAW, experimental marine engine, University College, Liverpool. *Iron* 38 S. 96.
LEASK, triple expansion engine.* *Eng. Gas.* 42 S. 123.
LEDIEU, rendement des machines marines et celui des hélices. Méthode géométrique pour calcules le premier de ces rendements sans dynamomètre. *Compt. r.* 112 S. 926; *Rev. ind.* 22 S. 264.
Experimental marine engine, WALKER laboratories, Liverpool.* *Eng.* 72 S. 200.
Bauspecification für moderne Schiffsmaschinen. *Masch. Constr.* 25 S. 95.
Triple expansion launch engine.* *Mech. World* 10 S. 86.
Crosshead pins of large marine engines. *Ind.* 11 S. 505.
Analysis of power expenditure in steamships performance; with reference to the question of their relative efficiencies as compound machines. *Eng.* 71 S. 479.
Triple expansion launch engine for the Turkish government. *Mech. World* 10 S. 66.
Entlastung der Steuerungstheile bei Schiffsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1052.
Steel in marine engine works. *Eng.* 72 S. 236.

Maschinen für einzelne Schiffe. Triple expansion engines of the *Boston.** *Engng.* 52 S. 325.
Indicator diagrams of the engines of the *City of Paris.** *Am. Mach.* 14 No. 7.
Triple expansion engines of the *City of Perth.** *Ind.* 10 S. 63; *Rev. méc.* 1 S. 24.
Triple expansion engine with MORTON's valve gear, *City of Vienna.** *Engng.* 51 S. 398.
Crankshaft of the *Crocodile.** *Desgl.* S. 198.
Engines of the U. S. torpedo cruiser No. 1.* *Iron A.* 47 S. 329.
Triple expansion engines, U. S. cruiser No. 6.* *Eng.* 72 S. 272.
Quadruple expansion engine of the *Dorothy.** *Ind.* 11 S. 123; *Engng.* 51 S. 759; *Mech. World* 10 S. 7.
Triple expansion engine of the *Doune Castle* and *Lismore Castle.* *Engng.* 52 S. 387.
Triple expansion engines of the *Dunottar Castle.** *Engng.* 51 S. 10.
Triple expansion engines of the *Frederica*, *Lydia* and *Stella.* *Engng.* 52 S. 270.
Triple expansion engines of the *Fürst Bismarck.** *Mar. E.* 13 S. 129.
Compound engines for the Hoboken ferry boats.* *Am. Mach.* 14 No. 40.
Triple expansion engines of the *India.** *Engng.* 51 S. 525.
KENNEDY, marine engine trials. (Trials of the *Jona.*)* *Mar. E.* 13 S. 111; *Ind.* 10 S. 445; *Engng.* 51 S. 547; *Mech. World* 9 S. 214; *Eng.* 71 S. 361.
Compound engines of the *Kronprinz von Preußen*, 1835.* *Eng.* 71 S. 267.
Engines of *la Touraine.** *Mar. E.* 13 S. 388.
Triple expansion engines of the *Macduff.** *Mech. World* 9 S. 7.
Compound engines of the *Minho.** *Eng.* 72 S. 153.
Triple expansion engine of the *Naiad.** *Ind.* 11 S. 468.
Machines de torpilleurs *Normand.** *Rev. ind.* 22 S. 53; *Eng.* 71 S. 82.
Triple expansion engine of the *Nubian.** *Mar. E.* 13 S. 75.
Triple expansion engine of the *Ophir.** *Engng.* 52 S. 535; *Ind.* 11 S. 560.
Quadruple expansion launch engines of the *Orlando.** *Engng.* 51 S. 657.
Engines of the *Philomel* and *Pearl.** *Eng.* 71 S. 440.
Compound engines of the paddle steamers *Princesse Henriette* and *Princesse Josephine.** *Engng.* 51 S. 39.
Compound engines of the Fall River steamer *Puritan.** *Sc. Am.* 64 S. 80; *Engng.* 51 S. 66.

Engines of the Sound steamer *Rhode Island.** *Am. Mach.* 14 No. 10.
Machinery of the twin-screw steamer *Scot* (Dreifach-Expansions-Maschine).* *Eng.* 72 S. 21; *Ind.* 11 S. 172; *Engng.* 52 S. 10.
Engines of the *Sirio*, *Perseo* and *Orione.** *Eng.* 71 S. 277; *Am. Mach.* 14 No. 18.
Triple expansion engine of H. M. S. *Sirius.* *Ind.* 11 S. 208.
Engines of the *Southern Cross.** *Mar. E.* 13 S. 436.
Triple expansion engines of the *Sybille.** *Eng.* 71 S. 145.
Triple expansion engines of the *Terpsichore*, *Thetis* and *Tribune.** *Engng.* 52 S. 475.
Starboard engine of the *Teutonic.** *Sc. Am.* 65 S. 127, 134.
Triple expansion engines for the ocean tug *Triton.** *Sc. Am.* 64 S. 118.
Compound engines of the steamer *Tynwald.** *Engng.* 52 S. 155; *Eng.* 72 S. 211.
Triple expansion engine of the *Violet.** *Eng.* 71 S. 296; 72 S. 100.
Engines of triple screw steamer *Wai.** *Engng.* 52 S. 211.
Engines of the Whaleback steamer *Ch. W. Wetmore.** *Ind.* 11 S. 320.
Engines of the *White Star.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12602.
Triple expansion engines, U. S. cruiser *Yorktown.* *Engng.* 51 S. 379.
Triple expansion engine of the *Zayda.* *Iron A.* 47 S. 817.

b) Wasserhaltungs- und Fördermaschinen.

MAC LAREN, economical use of steam in colliery engines. *Eng.* 72 S. 45; *Mech. World* 11 S. 234; *Am. Mach.* 14 No. 33.

c) Rotirende Maschinen.

The ADAMS' rotary engine.* *El. World* 18 S. 166.
BAKER's rotary engine.* *World's P.* 14 S. 41, 92.
BIÉTRIX, machines à distributeur rotatif.* *Bull. ind. min.* 5 S. 113.
BROWN's rotary expansive engine.* *Ind.* 11 S. 65; *Mech. World* 10 S. 26; *Engl. Mech.* 53 S. 422; *El. Rev.* 29 S. 57.
The CASE rotary engine.* *Street R.* 7 S. 205.
DAVIS's rotary engines.* *Mar. E.* 13 S. 315.
DEMERLIAC, moteur rotatif à vapeur.* *Gén. civ.* 19 S. 369; *Technol.* 53 S. 144.
The DOW steam turbine.* *Iron A.* 47 S. 537; *El. World* 17 S. 154; *Engl. Mech.* 53 S. 91; *Rev. ind.* 22 S. 201.
Rotary engine of Everess.* *Sc. Am.* 64 S. 131.
HOLT and KINNEY, rotary engine.* *World's P.* 14 S. 137.
MEISSNER, rotary steam engine.* *Desgl.* S. 242.
PARSONS, turbine à vapeur.* *Lum. él.* 39 S. 131; 42 S. 84; *Technol.* 53 S. 79; *Rev. ind.* 22 S. 474.
PARSONS' steam turbine and alternate current dynamo.* *Engng.* 51 S. 504.
SACKETT, rotary engine. *World's P.* 14 S. 271.
SARTRE, schnelllaufende rotirende Dampfmaschine.* *Dingl.* 282 S. 155.
The WESTINGHOUSE rotary engine.* *Iron A.* 48 S. 325.
Rotirende Dampfmaschinen.* *Dingl.* 279 S. 289.

d) Compoundmaschinen, vgl. 5a.

BALL and WOOD, high speed vertical compound engine.* *El. Eng.* 12 S. 223; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 249; 19 S. 21; *Iron* 38 S. 509; *Street R.* 7 S. 364; *El. World* 18 S. 164; *Am. Mach.* 14 No. 24.
BARTH, Wirkungsweise des Dampfes in Receivermaschinen. *Dampf* 8 S. 1069.
BARTH, das Temperaturgefälle in neueren Verbundmaschinen. *Desgl.* S. 91, 669.
BARTH, Dreibund-Dampfmaschine.* *Pat. Ind.* 2 No. 21; *Dampf* 8 S. 533.
The BASS rolling mill engine.* *Iron A.* 47 S. 1160.
BELLISS, steam dynamo (Compoundmaschine).* *Mar. E.* 13 S. 128.
BEYER, stehende Verbundmaschine von 120 Pf.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 246; *Rev. méc.* 1 S. 53.
BOLE, single acting compound engines.* *Engng.* 51 S. 89.
BONJOUR, machine compound.* *Portef. éc.* 36 S. 81.
BOULET & CO., stehende Dreifach-Expansionsmaschine. *Dingl.* 281 S. 73.
The BUCKEYE compound engine.* *Am. Mach.* 14 No. 46.
BURNLEY IRONWORKS CO, horizontal compound condensing engine. *Mech. World* 9 S. 206; *Text. Man.* 17 S. 193.
The CHANDLER steam engine with CROMPTON dynamo (Compoundmaschine).* *Engng.* 51 S. 645.
CLAYTON and SHUTTLEWORTH, compound stationary engine.* *Iron* 37 S. 464; *Engng.* 52 S. 137; *Man. Inv.* 5 S. 113; *Eng.* 71 S. 205.
The DICK and CHURCH tandem compound highspeed engine.* *Am. Mach.* 14 No. 39; *El. Eng.* 12 S. 388.
The new EDISON direct connected triple expansion engine and generator. *El. Rev.* 28 S. 621.
FRIKART, machine compound à 4 distributeurs, de 150 chevaux.* *Rev. ind.* 22 S. 233.
HARGREAVES, 1000 HP. vertical triple expansion mill engines.* *Eng.* 72 S. 88.
HARRISBURG, tandem compound engine.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 155; *El. World* 18 S. 349.
The HENDERSON triple expansion machine.* *Am. Mach.* 14 No. 12.
IDE's ideal compound engine. *Street R.* 7 S. 22.
LAKE ERIE ENGINEERING W., Dreifach-Expansions-Maschine für elektrische Central-Anlagen.* *El. Anz.* 8 S. 1641; *El. World* 18 S. 275; *El. Eng.* 12 S. 408.
LEASK, triple expansion engines and their management.* *Eng. Gaz.* 4 S. 51.
LIVENS, verticale Condensations-Dampfmaschine mit dreifacher Expansion.* *Techniker* 13 S. 117.
MAC LAREN, triple expansion engine, Central Argentine railway.* *Eng.* 72 S. 45.
MASCHINENFABRIK BUCKAU, stehende schnellgehende Compound-Dampfmaschine mit ausgeglichener Massenbewegung (Frankfurter Ausstellung).* *Masch. Constr.* 24 S. 204; *Engng.* 52 S. 154.
MUSGRAVE & SÖHNE, stehende Dreifach-Expansionsmaschine. *Dingl.* 282 S. 30.
MUSGRAVE, tandem compound engines.* *Iron* 38 S. 316.
MUSGRAVE, 900 HP. compound mill engine (für Spinnereien).* *Mech. World* 10 S. 118; *Iron* 38 S. 466.
Compound electric light engine for the NEWCASTLE ELECTRIC CO.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
The PAYNE tandem compound engine.* *Iron A.* 48 S. 874.
ROBEY's compound electric lighting engine.* *El. Rev.* 27 S. 133; *Mech. World* 9 S. 76; *Electr.* 26 S. 297; *Mon. Inv.* 5 S. 53; *Iron* 37 S. 266.
ROSS, DUNCAN, experimental triple-expansion engines.* *Engng.* 51 S. 171; *Ind.* 10 S. 105.
RUSTON, PROCTOR, triple expansion electric lighting engine.* *Eng.* 71 S. 90, 108.
The SANDON compound engine.* *Mech. World* 9 S. 66.

SHORROCK, tandem compound mill engine.* *Desgl.* S. 106; *Text. Man.* 17 S. 95.

SOCIÉTÉ DES FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE, Compoundmaschine mit hoher Kolbengeschwindigkeit für Betrieb elektrischer Maschinen.* *Maschinenb.* 26 S. 167.

Machine à vapeur SULZER à triple expansion de 100 chevaux.* *Rev. ind.* 22 S. 153.

P. SWIDERSKI, Dampfmaschine auf der Frankfurter Ausstellung.* *Dampf* 8 S. 915.

TANGYE's triple expansion engine.* *Sc. Am.* 64 S. 8.

TATTERSALL, triple expansion beam engine, Kent street cotton mills.* *Text. Man.* 17 S. 480.

W. TOD & CO., liegende Tandemmaschine. *Dingl.* 280 S. 267.

TRENK, stehende Compound-Dampfmaschine von 120 Pf.* *Masch. Constr.* 24 S. 118; *Dampf* 8 S. 61.

TRIBE, compound engines. *Am. Mach.* 14 No. 37; *Mech. World* 10 S. 109.

TRIUMPH COMPOUND-ENG. CO, two-cylinder compound engine.* *Iron A.* 48 S. 97.

VULCAN IRON WORKS, compound portable engine.* *Iron* 38 S. 70.

WESTINGHOUSE, machine compound. *Rev. méc.* 1 S. 36; *Dampf* 8 S. 163; *Rev. ind.* 22 S. 2.

The WESTON tandem compound engine. *Iron A.* 48 S. 784; *El. Rev.* 19 S. 156.

WILCOX, triple expansion engines for electric lighting.* *Ind.* 10 S. 509.

WOLF, 100 HP. semi-portable compound engine, Frankfort exhibition.* *Engng.* 51 S. 727.

WOOD's 600 HP. tandem compound engine.* *Mech. World* 10 S. 202; *Text. Man.* 17 S. 536.

WRIGHT's triple expansion horizontal engine.* *Iron A.* 47 S. 1203; *Text. Man.* 17 S. 291.

Compound engines of the City and South London railway.* *Eng.* 71 S. 182.

Triple expansion engine, Sun mill, Bombay.* *Eng.* 71 S. 257.

Compound engine for the Kaiser-i-Hind cotton mills, Bombay.* *Engng.* 51 S. 553.

Tandem compound engines, Ash spinning Co, Bolton.* *Iron* 38 S. 359.

Vertical triple expansion engine, Frost rope works. *Desgl.* S. 159.

Triple expansion experimental engine, Massachusetts Institute of technology.* *Engng.* 52 S. 179.

Triple expansion mill engines, Andley waterworks.* *Mech. World* 10 S. 57.

Ueber Verbundmaschinen. *Maschinenb.* 26 S. 185.

Triple expansion engines. *Eng. Gaz.* 4 S. 243, 267.

Verbundmaschine mit zwangläufiger Ventil- und Rundschieber-Steuerung. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 923.

e) Corliss-Maschinen.

BOLLINCKX's horizontal Corliss engine.* *Eng.* 71 S. 44.

The BROWN and ROLLINS engines.* *Boston J.* 39 S. 118.

ELSÄSSISCHE MASCHINENBAU - GESELLSCHAFT, dreistufige Expansions - Corliss - Maschine von 500 Pf.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1139.

The FISHKILL corliss engine.* *Iron* 37 S. 24.

HARGREAVES, triple expansion Corliss engine, 1000 HP.* *Eng.* 72 S. 109.

HAWLEY, the Corliss engine and how to set it.* *Boston J.* 37 S. 214; 39 S. 103.

MÜLLER, Corlifsdampfmaschine.* *Maschinenb.* 26 S. 310; *Skizzenb.* 33 H. 4.

MUSGRAVE, compound Corliss mill engine. *Eng.* 71 S. 213, 249.

NARRANGASETT CO, triple expansion Corliss engine.* *Boston J.* 38 S. 231.

SIOUX CITY ENGINE-WORKS, Corliss engine.* *El. World* 18 S. 406.

STANWOOD, Corliss engines, extending the range of cut-off and compression.* *Engng.* 52 S. 732.

SULZER, Compound-Corliss-Maschine.* *Skizzenb.* 33 H. 10.

WETHERILL's vertical Corliss engine for cable railway stations.* *Iron A.* 47 S. 675.

WETHERILL's powerful CORLISS mill engine. *Ind.* 10 S. 77.

f) Verschiedene Maschinen.

ARTIGE, Horizontal - Dampfmaschine.* *Skizzenb.* 33 H. 7; *Maschinenb.* 26 S. 391.

BAILEY & CO, Kleinmotor.* *Dingl.* 280 S. 111 e 4.

The BALL automatic cut-off engine. (Eincylindrige, liegende Maschine.)* *Iron A.* 48 S. 627.

BARBIER, machine à graisseur automatique.* *Technol.* 53 S. 130.

The BELLISS engine and dynamo.* *Ind.* 10 S. 605.

BERNARD, Dampfmaschine mit Schiebersteuerung, System SMRCZKA.* *Maschinenb.* 26 S. 407.

BOWLING, non condensing cogging mill engine.* *Eng.* 72 S. 438.

BROWETT, LINDLEY a. CO, vertical engine.* *Engng.* 52 S. 669.

BRUCE's compact steam engine. *World's P.* 14 S. 18.

The CASE automatic cut-off pedestal engine.* *Eng. min.* 52 S. 166.

CLARK's horizontal steam engine (für elektrisches Licht).* *World's P.* 14 S. 230; *Sc. Am.* 64 S. 403; *Mar. E.* 13 S. 187; *Iron* 37 S. 442; *Ind.* 10 S. 497.

The CROMPTON-CHANDLER steam dynamo.* *Desgl.* S. 324; *Iron* 38 S. 136.

DRUITT - HALPIN & NEUT - DUMONT. Dampfmaschinen.* *Maschinenb.* 26 S. 183.

DUNCAN, STEWART, rolling mill engines.* *Engng.* 52 S. 657; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12847; *Ind.* 10 S. 392.

DURFEE, 5 HP. vertical engine. *Man. Build.* 23 S. 150.

EDISON's Dampfdynamo auf dem Dampfer *Plymouth*. *Elektrot. Z.* 12 S. 31.

ERIE IRON WORKS, automatic cut-off engine. (Liegende Maschine.)* *Iron* 38 S. 377; *Iron A.* 47 S. 1057.

FEIN, Dampfdynamo.* *Uhland's W. T.* 6 S. 89.

FITCHBURG, high-speed engine.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 261.

Dampf-Sparmotor, System von FRIEDRICH, der Eisenwerke Gaggenau.* *Dampf* 8 S. 841.

GARRETT-SMITH, Locomobilen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 97.

GRAHAM, oscillating steam engine.* *Iron A.* 48 S. 450.

The GREENFIELD vertical engine. *Man. Build.* 23 S. 77.

HANNOVER'sches MESSING- UND EISENWERK, schnelllaufende Dampfmaschinen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 239.

HAYWARD's vertical engine for electric lighting.* *Man. Inv.* 5 S. 34.

HELIOS, 22 kilowatt continous-current steam dynamo.* *Electr.* 28 S. 193; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 199.

KENTNOWSKI, doppelt wirkende atmosphärische Dampfmaschine mit Präcisions-Steuerung.* *Maschinenb.* 26 S. 249.

KIESSELBACH, Walzenzugmaschine mit vom Regulator beeinflufster Coulissensteuerung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 485.

The KIMBLE automatic high-speed engine.* *Eng.* 72 S. 281; *Iron A.* 47 S. 45.

LAURENCE & SCOTT, shiplighting set.* *Electr.* 28 S. 11.

LEFFEL, steam power machinery of general adaptability (kleine liegende und stehende Maschinen).* *Man. Build.* 23 S. 151.
LISTER, vertical engine.* *Engng.* 52 S. 355.
MILHOLLAND, geared hoisting engine (für Bergwerke.)* *Am. Mach.* 14 No. 50.
The NEUERT automatic steam engine. *Iron A.* 48 S. 45.
PENNSYLVANIA DIAMOND DRILL CO, 5 HP. vertical engine.* *Am. Mach.* 14 No. 17; *Iron* 38 S. 249.
PERRET, direct coupled dynamo and low speed multipolar motor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 212.
The PORTER high speed engine.* *Boston J.* 38 S. 197.
PROELL, neuere Dampfmaschinenconstructionen.* *Civiling.* 37 S. 82.
The PYLE automatic engine.* *El. World* 18 S. 147.
RANSOMES' electric light horizontal engine. *Mech. World* 9 S. 143.
RANSOMES, coupled long stroke engine. *Iron* 38 S. 337.
The SHORTT duplex high speed engine.* *Eng. min.* 52 S. 337.
SIEMENS & HALSKE's exhibit at the Frankfort exhibition. (Dampfdynamos.)* *El. Eng.* 12 S. 286.
SMIT, combined engine and dynamo.* *Iron* 38 S. 92.
SMRCZKA, Horizontal-Dampfmaschine.* *Skizzenb.* 33 Heft 7.
STARKE u. HOFFMANN, eincylindrige liegende Dampfmaschine.* *Desgl.*
Improved STRAIGHT-LINE engine. (Horizontalmaschine.)* *Iron A.* 48 S. 205.
SULZER BROS horizontal tandem engine.* *Ind.* 11 S. 66.
SUSINI's ether engine.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13223; *Inv. nouv.* 4 S. 433.
THEIS, Dampfmaschine. Schiebersteuerung.* *Maschinenb.* 26 S. 262; *Skizzenb.* 33. III.
The THOMAS oscillating steam engine. *Iron A.* 48 S. 1117.
WESTINGHOUSE, direct coupled multipolar generator.* *El. Power* 3 S. 378; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 99; *E.. World* 18 S. 272; *El. Eng.* S. 409.
WESTON, automatic engine (liegende Maschine).* *Iron A.* 48 S. 579; *El. Rec. N. Y.* 19 S. 101; *El. World* 18 S. 277; *El. Eng.* 12 S. 413.
WETHERILL's vertical engine for cable railway power stations.* *Street R.* 7 S. 230.
WILD'S horizontal expensive steam engine.* *Man. Inv.* 5 S. 35.
The WILLANS open type engine and dynamo.* *Ind.* 11 S. 546.
The WOODBURY automatic cut-off high speed engine.* *Iron A.* 47 S. 913; *Ind.* 11 S. 5.
WORTH, machine de 700 chevaux pour laminoirs.* *Rev. ind.* 22 S. 113.
The WORTHINGTON direct-acting steam engine.* *Iron A.* 47 S. 777.
WORTMANN VON DER BECKE, Dampfmaschine. *Skizzenb.* 33 H. 10.
The undertype stationary engine.* *Mech. World* 10 S. 12.
Design and construction of stationary engines. *Mech. World* 10 S. 106.
Amerikanische Praxis im Bau von stationären Dampfmaschinen. (Schnelllaufende Maschinen mit selbstthätiger Expansion.)* *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 125.
Rolling mill engines for the Parkhead rolling mills.* *Eng.* 71 S. 363.
Die Dampfdynamo auf der Frankfurter Ausstellung. *Dampf* 8 S. 1037.
Dampfmaschine für elektrische Beleuchtungszwecke.* *Dingl.* 281 S. 153.
Combined engine and dynamo.* *Engng.* 51 S. 702.
Self-contained engine, Atlas works.* *Am. Mach.* 14 No. 24.

6. Locomobilen.

GARRET-SHMITT, über Locomobil-Anlagen.* *Dampf* 8 S. 1144.
RUSTON's portable engine.* *Mech. World* 10 S. 214.
Betriebsergebnisse einer WOLF'schen Verbundlocomobile. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 941.
How a portable engine is erected. *Eng.* 72 S. 217.
Locomobilen auf Tragfüſsen.* *Dingl.* 281 S. 196.

Desinfection, vgl. Abfälle, Conservirung, Gesundheitspflege, Mikroorganismen, Pharmacie.

BEHRING, über Desinfection, Desinfectionsmittel und Desinfectionsmethoden. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 227.
BILLROTH, Sterilisirung von Verbandstoffen. *Fort. Kr.* 13 S. 116.
BUDDE, neue Constructionen von Dampf-Desinfections-Apparaten nebst Versuchen über deren Functionsfähigkeit. *Maschinenb.* 26 S. 295.
BUDENBERG's Dampf-Desinfections-Apparat.* *CBl. Chir.* 6 S. 81.
CATHART, Dampf-Sterilisationsapparat für Stahl-Instrumente. (Entfernt die Kohlensäure, welche die Ursache des Rostens ist, aus dem zur Sterilisation benutzten Wasser.)* *Fort. Kr.* 13 S. 148.
Desinfectionsapparat, System von CORNET-KROHNE.* *Gesundheit* 14 S. 466.
CRONBERG, zur Desinfection von Wohnungen. (Abreibung der Wände mit Schwamm.) *Arch. Hyg.* 13 S. 294.
ESMARCH, Desinfectionsapparate und ihre Anwendung. (Zusammenfassende Uebersicht über die praktisch wichtigen Fragen, die für Desinfectionsapparate und ihre Anwendung in Betracht kommen.) *Fort. Kr.* 13 S. 110.
FÉRON, le matériel de la désinfection. *Gén. civ.* 18 S. 265.
SOCIÉTÉ GENESTE, HERSCHER & CO, Vorrichtung zum Sterilisiren.* *Fort. Kr.* 13 S. 267.
GOELDNER, über Desinfection und die Fortschritte derselben. *Pharm. Centralh.* 32 S. 574; *Ind. Bl.* 28 S. 353; *Ber. Pharm. G.* 1 S. 287.
GOODHUE, water deodorizing flume.* *Sc. Am.* 65 S. 149.
HAMMER, desinficirende Wirkung der Kresole. *Pharm. Centralh.* 12 S. 282.
HEIDER, Wirksamkeit einiger Desinfectionsmittel bei höheren Temperaturen. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 212.
Désinfection par le procédé HERMITE.* *Rev. ind.* 22 S. 43.
HERMITE, der Elektrolyseur. (Apparat zur Desinfection des Sodwassers.) *Mitth. Seew.* 19 S. 396; *El. Rev.* 19 S. 240.
MARFORI, desinficirende und antiseptische Wirkung des Guajacols. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 289; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 84.
MERKE, die Wohnungsdesinfection der Stadt Berlin. *Viertelj. Schr. G.* 23 S. 258.
MÜLLER, Desinfection zahnärztlicher und chirurgischer Instrumente. *Z. Zahn* 6 S. 33.
RAUPENSTRAUCH, das Lysol, Darstellung, Eigenschaften und Prüfung. *Arch. Pharm.* 229 S. 197; *Rundsch. Pharm.* 17 S. 515; *Ind. Bl.* 28 S. 265.
SCHÄFFER & WALCKER, Durchdämpfungs- und Desinfections-Einrichtungen. *Ges. Ing.* 14 S. 23.
SCHENKEL, zur Geschichte des Sapocarbol, Creolin und Lysol. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 639.
TREUMANN, Verwendbarkeit des Lysols im Eisenbahnbetrieb. (Wagen-Desinfection.) *Organ* 28 S. 243.
WELLER, Untersuchung des sogenannten Ozalins.

(Nach den Untersuchungen ist das Pulver vollständig werthlos; es zerstört weder pathogene Mikroorganismen, noch zeigt es desodorirende Wirkung.) *Chem. Z.* 15 S. 300; *Pharm. Centralh.* 32 S. 215.
Desinfection von Wohnungen in Berlin. (Instruction für die städtischen Wohnungsdesinfectoren, Ausführung der Desinfection etc.) *Ver. Ges.* 15 S. 132.
Desinficirende Wirkung ätherischer Oele (Terpentinöl.) *Seifen-Ind.* 2 S. 531.
Nouvelles matières désinfectantes. *Mon. scient.* 5 S. 294.
Desinfectionsanstalt für Viehwagen, Düsseldorf.* *Z. Bauw.* 41 S. 347.
Entseuchung der Hadern. *Papier Z.* 16 S. 2639.
Destruction des émanations de toutes provenances sans l'emploi de moyens chimiques. *Gén. civ.*

Destillation und Verdampfung, vgl. Chemie, chemische Apparate, Gährung, Gase, Spiritus.

1. **Theoretisches.**

DEBREMOND, the distillation of molasses. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13165.
EFFRONT, emploi de l'acide fluorhydrique et des fluorures en distillerie. *Bull. d'enc.* 90 S. 642.
HORSIN-DÉON, comparaison entre les caisses d'évaporation verticales et horizontales. *Sucr. belge* 19 S. 394.
LEBLOND, distillation des eaux-de-vie de fruits.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 440.
SAWYER, destillation of lavender.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13013.
Evaporating, condensing, distilling, R. Naval exhibition.* *Eng.* 72 S. 97.

2. **Apparate.**

BONNET, procédé de condensation et de récupération par distillation des vapeurs d'éther, d'alcool, etc., par les corps gras liquides et solides.* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 15.
The CHAPMAN quadruple effect evaporating plant (zum Destilliren von Wasser).* *Eng.* 71 S. 276.
DUBOIS, Alambic brûleur à bascule à bain-marie.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 378.
LABARCE, distillation de la térébenthine et diverses autres substances au moyen du chauffage par le gaz. *Corps gras* 17 S. 242.
LEMBÖCK und LINKE, Maischregulator.* *Pat. Ind.* 2 No. 29.
MEIRO, Betriebserfahrungen mit ALEXEJEWS Destillationsapparat. *Seifen-Ind.* 2 S. 676.
ROWAN, on the physical conditions existing in shale-distilling retorts.* *Chemical ind.* 10 S. 436.
The YARYAN triple and quadruple effect evaporating apparatus.* *Sc. Am.* 64 S. 342.

Diamant, vgl. Edelsteine. STORY MASKELYNE, the Koh-I-Nur — a criticism.* *Nature* 44 S. 555.
Diamond cutting by hand and machine.* *Sc. Am.* 65 S. 31.
South african diamond fields. *Ind.* 11 S. 25.

Dichtungen, vgl. Maschinentheile. BELTING CO, spirale Kolbenpackung.* *Techniker* 13 S. 112.
COCKER, Stahl-Dichtungsringe für Dampfkolben.* *Masch. Constr.* 24 S. 144.
CREMERS, selbstspannende Kolbenliderungsringe und Stopfbüchsenliderungen.* *Maschinenb.* 26 S. 229.
GOODRICH, extractor for stuffing-box packings.* *Sc. Am.* 65 S. 216; *Am. Mach.* 14 No. 53.
GUTIERREZ' piston packing.* *Railr. G.* 23 S. 816.
HOLZER's Stopfbüchsenliderung.* *Patent u. Marken* 2 S. 76; *Maschinenb.* 26 S. 274.
JOHNSON's packing for the piston rods of marine engines.* *Mar. E.* 12 S. 476.
LECHLER, Metall-Stopfbüchsenpackung.* *Publ. CBl.* 3 S. 176; *Ann. Gew.* 29 S. 80.
MACBETH, self-adjusting piston-rod stuffing-box.* *Eng. Gaz.* 4 S. 43.
MAC FADDEN, piston packing.* *World's P.* 14 S. 259.
MISSEL, Fliefspapierbandpackung für Stopfbüchsen.* *J. Gasbel.* 34 S. 559.
PFLAUM's metallic piston packing.* *Sc. Am.* 64 S. 338.
PILE, garniture métallique automatique.* *Gén. civ.* 19 S. 18.
STIER, Dichtung für 14 Atmosphären. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 724.
The TRIPP metallic packing.* *Iron* 38 S. 92; *Engng.* 51 S. 597; *Eng. Gaz.* 4 S. 263.
Stopfbüchsen- und Kolbendichtungen.* *Dingl.* 282 S. 121.
The „Clyde" piston ring.* *Ind.* 10 S. 315; *Railr. G.* 23 S. 304.
Cement als Dichtungsmaterial für Kessel u. s. w. *Mühle* 28 S. 134; *Ind. Z. Rig.* 17 S. 275.
The A B C metallic packing.* *Mech. World* 10 S. 222.
Garniture métallique américaine pour tiges de piston. *Gén. civ.* 18 S. 363.
United States metallic packing.* *Iron* 38 S. 290.

Diffusion. KAYSER, Diffusion und Absorption durch Kautschuk.* *Pogg. Ann.* 43 S. 544.
MÜLLER, die Diffusion des Ammoniaks durch Wasser und durch Alkohol.* *Desgl.* S. 554.

Diphenylderivate. TÄUBER und LÖWENHERZ, Synthese von Carbarolderivaten. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 137.

Docks, vgl. Schiffbau, Wasserbau. GROMSCH, Berechnung von Trockendocks. *Z. Bauw.* 41 S. 537.
LABOT's slip for the broadwise docking of ships.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13002.
The PEABODY coal dock. *Iron A.* 47 S. 49.
RICHOU, caisson flottant pour la réparation des navires.* *Nat.* 19 S. 229.
Off-shore floating dock *Hamburg* for vessels of 5000 t. *Eng.* 72 S. 544.
Dock of the Detroit dry dock Co.* *Sc. Am.* 65 S. 327.
Hydraulic dry-dock, Union iron works, St. Francisco.* *Railr. G.* 23 S. 836.
Chatham dockyards.* *Eng.* 72 S. 63.
Graving docks, Hampton roads, Virginia.* *Engng.* 52 S. 176.
Ore docks, Escanaba (Michigan.)* *Iron A.* 48 S. 129.
New docks for London.* *Eng.* 72 S. 464.
Stück-Docke. (Vorrichtungen zum Docken eines Theiles eines Schiffs.)* *Naut. Z.* 1 S. 113.
The Barrow depositing dock.* *Engng.* 52 S. 460.

Draht, vgl. Seilerei. CLAPP, drawing crucible steel wire. *Iron A.* 47 S. 2.
ENGLAND BUTT CO, wire insulating machine.* *El. Eng.* 11 S. 210.
The MORGAN-ELLIS wire-drawing machine.* *Iron A.* 48 S. 1.
RATEAU, elektrisches Ausglühen des Stahldrahtes. *Berg. Z.* 50 S. 405.
RUDELOFF, Einflufs des Ausglühens auf die physikalischen Eigenschaften von Eisen- und Stahldrähten. *Mitth. Versuch.* 19 S. 109; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 243.
SCOTT und DAVIS, Maschine zum Umspinnen von Draht.* *Seilerz.* 13 S. 304.
SMITH's trundler for spooled wire.* *Sc. Am.* 65 S. 290.
The TALLMAN wire-rod reel.* *Iron A.* 47 S. 580.
Little gem wire straightener, feed and cutter.* *Iron A.* 47 S. 901.

Holder for stereotype plates. *Desgl.* S. 262.
Geschichte der Stereotypie und ihrer Anwendungen. *Buchdr. Z. D.* 18 S. 2.
Clamping devices for stereotype-casting machines.* *Paper* 12 S. 192.
Backing for electrotype and stereotype shells. *Desgl.* S. 190.

b) Letternsetz- und Lettern-Ablegemaschinen.

The LANSTON type-machine (Matrizen-Setzmaschine). *Paper* 13 S. 147.
The MAC MILLAN system of mechanical composition. *Desgl.* S. 310.
MERGENTHALER, Matrizen-Setzmaschine Linotype. *Archiv* 28 S. 314; *Dingler* 281 S. 78; *Inv. nouv.* 4 S. 10; *Iron* 37 S. 333; *Paper* 11 S. 357; *Papier Z.* 16 S. 253.
The THORNE combined type setter and distributor.* *Iron* 37 S. 244; *Man. Inv.* 5 S. 101; *Paper* 13 S. 76.
DE VINNE, die Oekonomie der Setzmaschine. *Buchdr. Z. D.* 18 S. 25.
The WINDER composing machine and type distributor.* *Man. Inv.* 5 S. 99.
Der Accidenzsatz für Mehrfarbendruck. *Buchdr. Z.* 19 S. 18.
Der Satz von Katalogen. *Graph. Mitth.* 9 S. 21.
Der Satz tabellarischer Werke. *Desgl.* S. 53.
Mechanical type composition. A comparative resumé of invention. *Paper* 12 S. 9; 13 S. 12; *Buchdr. Z.* 19 S. 381.
Type-setting by machinery.* *Papier* 12 S. 177.
Zukunft der Setzmaschinen. *J. Buchdr.* 58 S. 726.
Was haben wir von den Setzmaschinen zu erwarten? *Buchdr. Z. D.* 18 S. 225.

c) Hülfsvorrichtungen: Setzkästen, Winkelhaken, Schliefsapparate.

HOFFMANN, Anleitung zum Linienbiegen. *Archiv* 28 S. 122.
Das Herstellen gebogener Formen mittelst der HENTSCHEL'schen Spiralen. *Archiv* 28 S. 117.
CURITZ, verstellbarer Schliefssteg.* *Papier Z.* 16 S. 2852; *Archiv* 29 S. 14.
STOLZENWALD's Titelschriftkästen.* *J. Buchdr.* 58 S. 729; *Papier Z.* 16 S. 1729; *Archiv* 28 S. 324; *Buchdr. Z. D.* 18 S. 258.
WINDSCHECK's Accidenz-Materialkasten. *Buchdr. Z.* 19 S. 498.
Einheitlicher Schriftkasten für Fractur und Antiqua. *Buchdr. Z. D.* 18 S. 73.

2. Das Drucken.

a) Maschinen.

α) Tiegeldruckpressen.

AICHELE und BACHMANN, Tiegeldruckpressen. *Dingl.* 279 S. 81.
CLARK's frisket for hand presses.* *Sc. Am.* 65 S. 370.
FISCHER und KRECKE, Tiegeldruckpresse.* *Buchdr. Z. D.* 18 S. 336.
The improved GORDON platen printing machine (Tiegeldruckpresse).* *Man. Inv.* 5 S. 99.
KRÜGER, Abziehpresse für Holzschneider.* *Papier Z.* 16 S. 2587.
LUCIANI, timbre-presse mécanique.* *Inv. nouv.* 4 S. 208.
MEISEL's Complett-Druckmaschine.* *Buchdr. Z. D.* 18 S. 121; *Dingl.* 281 S. 14.
MORFITT's platen printing machine (Tiegeldruckpresse).* *Ind.* 10 S. 49.
RICHMOND, relief colour stamping press.* *Ind.* 10 S. 409.
THOMPSON, recent improvements in platen printing presses. *Paper* 13 S. 82.
Automatic plate printing press. *Desgl.* 12 S. 64.

β) Schnellpressen.

FEUSTEL, Bogengeradeleger. *Graph. Mitth.* 10 S. 62.
GOEBEL, zur Geschichte der Schnellpresse. *J. Buchdr.* 58 S. 34.
HAWKINS, Vorrichtung zur Verhütung des Abziehens der Bogen in der Schnellpresse. *Buchdr. Z. D.* 18 S. 10.
JEGLINSKY & WALTHER, autographische Steindruckpresse. *Papier Z.* 16 S. 409; *Uhland's W. I.* 6 S. 66.
KLEIN, FORST und BOHN, eincylindrige, doppeltwirkende Illustrationsmaschine.* *J. Buchdr.* 58 S. 439; *Archiv* 28 S. 165; *Buchdr. Z.* 19 S. 231; *Graph. Mitth.* 9 S. 203.
MARKMANN's Bogen-Geradeleger.* *Archiv* 28 S. 197.
The MIEHLE two revolution press.* *Paper* 12 S. 6.
The POTTER flat-bed perfecting press.* *Desgl.* 11 S. 362.
POWELL, the „little wonder" printing machine.* *Man. Inv.* 5 S. 100.
SLOVAK, selbstthätiger Bogen-Einleger. *Archiv* 29 S. 10.
WENTSCHER-KOEPSEL, automatischer Anleger.* *Graph. Mitth.* 9 S. 182; *Freie K.* 13 S. 186; *Buchdr. Z. D.* 18 S 145; *Buchdr. Z.* 19 S. 321.
WINTER's single cylinder sheet perfecting press.* *Paper* 13 S. 14.
Schnellpressen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 339.
Schön- und Widerdruckmaschinen.* *Dingl.* 279 S. 217.
The new Century press. *Paper* 11 S. 365.
Multicolor printing in the machine.* *Paper* 12 S. 200.
Different colors at one impression. Attachment for cylinder-presses.* *Desgl.* S. 90.
Zifferndruck.* *Papier Z.* 16 S. 229.
Selbstthätige Bogenanleger. *Desgl.* S. 1369; *Gén. civ.* 19 S. 171.

γ) Rotationspressen.

DOMERY, rotative pour imprimer en couleurs.* *Inv. nouv.* 4 S. 6.
FASBENDER, Rotationsmaschine (seitliche Zuführung der Papierbahn).* *Papier Z.* 16 S. 493.
The FOWLER-HENKLE printing press (kleine Rotationspresse für Werkdruck).* *Am. Mach.* 14 No. 35.
FISCHER u. KRECKE, Accidenz-Druckmaschine. (Rotationsmaschine zum Anlegen von einzelnen Bogen.) *Graph. Mitth.* 10 S. 43; *Buchdr. Z.* 19 S. 531; *Papier Z.* 16 S. 2159.
GOEBEL, Vielfarbendruck auf Rotationsmaschinen. *J. Buchdr.* 58 S. 165.
KIDDER, rotary web printing press.* *Paper* 12 S. 315.
KÖNIG & BAUER, Zwillingsrotationsmaschine der *Neuen Freien Presse.** *Buchdr. Z.* 19 S. 45; *Graph. Mitth.* 9 S. 143; *Dingl.* 281 S. 59; *Papier Z.* 16 S. 385.
KÖNIG & BAUER, neue Zwillingsrotationsmaschine für das *Leipziger Tageblatt.** *J. Buchdr.* 58 S. 1036.
MARINONI's web printing machine for the *Morning Advertiser.** *Engng.* 51 S. 159.
MARINONI, 5 Farben-Rotationsmaschine.* *Buchdr. Z.* 19 S. 329; *Engng.* 51 S. 159; *J. Buchdr.* 58 S. 606; *Sc. Am.* 64 S. 258.
MOTTEROZ, les rotatives américaines et françaises pour grands journaux doubles. *Impr.* 28 S. 1100.
SCOTT's flat-bed web-perfecting printing machine. *Paper* 12 S. 328.
Rotationsmaschinen für wechselnde Formate, Entscheidung darüber. *Buchdr. Z. D.* 18 S. 170.

δ) Steindruckpressen, sonstige Pressen.

JEGLINSKY & WALTHER, autographische Steindruckpressen mit selbstthätiger Feucht- und Schwärzvorrichtung.* *Erfind.* 18 S. 253.

Les dessous du pari mutuel (Maschinen zum Drucken der Totalisator-Zettel bei Wettrennen). *Inv. nouv.* 4 S. 248.

Reactionsdruck auf Zink in der lithographischen Presse (Zinkflachdruck). *Phot. Corr.* 28 S. 123.

b) Verfahren.

α) Buchdruck.

ANGERER, typographischer Farbendruck. *Buchdr. Z.* 19 S. 223; *J. Buchdr.* 58 S. 946; *Graph. Mitth.* 9 S. 193.

FRITZ, Druck von Autotypien. *Papier Z.* 16 S. 709; *Buchdr. Z.* 19 S. 118, 530.

GRAVIER, utilisation de la photographie à l'impression en couleurs. *Impr.* 28 S. 1306.

MOTTEROZ, die Chromotypographie auf der Rotationsmaschine. *Freie K.* 13 S. 34.

MOTTEROZ, la mise en train. *Impr.* 28 S. 1113; *Graph. Mitth.* 9 S. 101.

TURTENWALD, die hauptsächlichsten Vervielfältigungsarten bildlicher Darstellungen. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 309.

Typographischer Farbendruck. *Papier Z.* 16 S. 662.

Printing in color at high speed.* *Paper* 12 S. 172.

Different color at one impression.* *Desgl.* S. 90.

Printing in two or more colors.* *Desgl.* 13 S. 220.

News paper printing in color.* *Desgl.* 12 S. 748.

Handling type-forms for daily papers.* *Desgl.* S. 384.

Plaques de fonds typographiques. *Impr.* 28 S. 1305.

Press copies from ink impression. *Paper* 12 S. 138.

Fine printing. Inks and their production. *Desgl.* S. 95.

β) Kupferdruck.

BURIAN, der Landkartendruck im militär-geographischen Institut zu Wien (Kupferdruck, Steindruck). *Freie K.* 13 S. 233, 261, 278, 292, 308.

HAMM, le billet de banque (Herstellung der französischen Banknoten). *Gén. civ.* 19 S. 237.

VOIRIN, presse mécanique en taille douce. *Impr.* 28 S. 1246.

Erzielung von Glanz und tiefem Feuer beim Farbendruck. *Freie K.* 13 S. 289.

γ) Zinkdruck, Steindruck.

BENOIT, Umdruck auf Stein ohne Abschleifen der früheren Zeichnung. *Buchdr. Z.* 19 S. 309.

FRITZ, der anastatische Ueberdruck. *Freie K.* 13 S. 5; *Phot. Corr.* 28 S. 57.

GARNOT, report lithographique des planches de musique. *Impr.* 28 S. 1215, 1227, 1245.

JOSZ, impression lithographique sur métal. *Desgl.* S. 1307; *Nat.* 19 S. 245.

KAMPMANN, lithographischer Zinkdruck. *Freie K.* 13 S. 112.

KAMPMANN, Herstellung von lithographischer Umdruckfarbe unter Anwendung von Elemiharz.* *Desgl.* S. 97.

NEUMANN, Copirdruck und Walzenmasse. *Papier Z.* 16 S. 2531.

SCHMUTTERER, Lithographie und Druck auf Zinkplatten.* *Freie K.* 13 S. 122.

VERNEUIL, tirage des dessins au crayon lithographique. *Impr.* 28 S. 1116; *Paper* 12 S. 396.

Wie spart man Steine? *Freie K.* 13 S. 4.

Der Irisdruck auf der lithographischen Schnellpresse. *Desgl.* S. 1.

Der Steindruck auf der Schnellpresse. *Desgl.* S. 121.

Lithographischer Transparentdruck. *Desgl.* S. 137.

Behandlung des Zinkes, Druck von demselben. *Desgl.* S. 305, 318.

Das Tonen beim Zinkdruck. *Desgl.* S. 263.

Druck von alten Gravuren. *Desgl.* S. 177.

Behandlung und Druck der Kreidezeichnung. *Desgl.* S. 83.

Etching chalk-drawings on stone. *Paper* 13 S. 30.

Das Kaltschmelzverfahren zum Hochätzen der Steine. *Freie K.* 13 S. 48.

Lichtdruckplatten für Buch- und Steindruck. *Buchdr. Z.* 19 S. 107.

Behandlung der Walzen für den Steindruck.* *Freie K.* 13 S. 249.

Dampening and stretching paper in lithography for color-work.* *Paper* 12 S. 118.

Das Abwischen der Farbe bei fertigen Chromodrucken. *Freie K.* 13 S. 206.

Abstofsen der Farben beim Chromodruck. *Freie K.* 13 S. 221.

Colors in lithography. *Paper* 12 S. 270.

Method of drying for color-prints.* *Desgl.* S. 36.

Uebertragen von Kupfer- und Stahlstichen auf Stein. *Freie K.* 13 S. 82.

Uebertragen von in Zinn geschlagenen Musiknoten auf Stein. *Desgl.* S. 109.

Ueberdruckverfahren mit Ersparnifs des Steinschleifens. *Desgl.* S. 69.

Kupferzinkcliché. *Phot. Corr.* 28 S. 125.

Bilderbogenfabrication und Chromolithographie in Neu-Ruppin. *Papier Z.* 16 S. 781.

δ) Verschiedenes.

FRITZ, Druckfähigkeit des Papiers. *Freie K.* 13 S. 195.

MARESCHAL, la typographie musicale. *Gén. civ.* 19 S. 195.

MÜLLER, Erfahrungen mit Tonplatten. *Graph. Mitth.* 10 S. 4.

WEBER, Tonplatten aus Holz und einer Anstrichmasse. *Archiv* 28 S. 261.

Papierdehnung bei graphischen Uebertragverfahren. *Papier Z.* 16 S. 229.

Copirfähiger Druck. *J. Buchdr.* 58 S. 850.

Lithometallography (Ersatz für Steindruck). *Paper* 13 S. 27.

Der Aquarelldruck. *Freie K.* 13 S. 111.

Lichtbeständigkeit der Druckfarben. *Papier Z.* 16 S. 2213.

Der Druck auf harten Papieren. *Freie K.* 13 S. 277.

Tonplatten für Buchdruckzwecke. *Graph. Mitth.* 10 S. 55.

Das Trocknen der Farben auf Elfenbein-Carton. *Freie K.* 13 S. 139.

Elektrische Kraftmaschinen in Druckereien. *Papier Z.* 16 S. 7.

Les procédés d'illustration autres que ceux par les gravures en creux. *Impr.* 28 S. 1081.

c) Besondere Verfahren: Glasdruck, Blechdruck, Porzellandruck etc.

HENTSCHEL, Ikonotypie (Verfahren zur Herstellung von Tonplatten). *Graph. Mitth.* 9 S. 215; *Buchdr. Z.* 18 S. 311; 19 S. 226.

JOSZ, le métallochrome. *Nat.* 19 S. 245; *Impr.* 28 S. 1307.

KUCHARZ, Nummerirverfahren durch Stäbe mit beweglichen Ziffern.* *Graph. Mitth.* 9 S. 134; *Papier Z.* 16 S. 357; *Archiv* 28 S. 227.

VERNEUIL, dessins sur papier dioptique remplaçant la gravure à l'eau-forte pour la décoration de la porcelaine. *Impr.* 28 S. 1433.

Lithographie dans la décoration de la porcelaine. *Desgl.* S. 1225.

Reproduction par le graphocycle des caractères imprimés par la machine à écrire.* *Inv. nouv.* 4 S. 111.

Hydrotype printing. New process for posterprinting (biegsame Platten). *Paper* 12 S. 96.

Uebertragung von Druck auf Glas. *Papier Z.* 16 S. 524.
Mercurographie ou photogravure au mercure. *Impr.* 28 S. 1179; *Ind. Bl.* 28 S. 161; *Polyt. CBl.* 3 S. 19.
Glyptographie. *Impr.* 28 S. 1401.

3. Hülfsmaschinen (Satinirmaschinen, Falzmaschinen, Bronzirmaschinen, Paginirmaschinen, Fahrkarten-Herstellung, Lochmaschinen etc.).

APPLETON MFG CO, the „universal" hand printer (Apparat zum Aufdrucken von Zeichen auf Waaren). *Man. Build.* 23 S. 199; *Iron A.* 47 S. 266.
The BATES typographic numbering machine. *Paper* 12 S. 422.
BOLTON, ruled screens for printing processes. *Desgl.* S. 106.
BUEHRING, bronzing. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13276.
The DWIGHT marking machine (zum Aufdrucken von Waarenzeichen).* *Iron A.* 47 S. 191.
FRITZ, Numerirmaschinen und Methoden.* *Papier Z.* 16 S. 6.
LANCASTER, bag stamping machine.* *Ind.* 11 S. 145.
NORBURRY, Maschine zum Abstempeln von Geweben.* *Wolleng.* 23 S. 1165.
PELLATT's gumming machine.* *Ind.* 10 S. 409.
SILVERLOCK, bronzing and dusting machine.* *Man. Inv.* 5 S. 100.
WIMMEL, LANDGRAF, Gummir- und Lackirmaschine.* *J. Buchdr.* 58 S. 5.
Steel and lithographic plate ruling-machine. *Paper* 12 S. 267.
Improved routing machine.* *Desgl.* S. 110.

Druckluftanlagen, vgl. Luftcompressionsmaschinen, Kraftübertragung. EHRENFEST, die Kraftvertheilung mittelst Druckluft und deren Anwendung für den Brauereibetrieb. *Wschr. Brauerei* 8 S. 326; *Z. Bierbr.* 19 S. 371.
ELLIOTT, transmission of power by compressed air. *Mech. World* 10 S. 132.
HARTMANN, neue Druckluftanlagen (Offenbach, München).* *Ges. Ing.* 14 S. 801.
KUNATH, centrale Kraftversorgung durch Druckluft. *J. Gasbel.* 34 S. 165.
LUDWIG, die mehrstufige Compression und Expansion der Luft. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1393.
MERZ, die Druckluft und Gaskraftmaschinen im Dienste der Gewerbe (vgl. Betriebskostenaufstellung). *J. Gasbel.* 34 S. 369.
PICK, Energie-Uebertragung durch Druckluft.* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 322.
POPP, Druckluftvorwärmöfen mit Wassereinspritzung.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 293.
Usines POPP, Paris. *Portef. éc.* 36 S. 138; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12830; *Engng.* 51 S. 297; *Gas Light* 50 S. 186.
PROELL, Druckluftanlagen und neuere Constructionen zur Vertheilung mechanischer Arbeit, Erwiderungen hierauf.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 253.
RIEDLER, neue Erfahrungen über die Kraftversorgung von Paris durch Druckluft. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 60.
SAUNDERS, compressed air production.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12763.
Die Druckluft-Anlage in Offenbach. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 305.
Die Druckluft als motorische Kraft. *Buchdr. Z.* 19 S. 85.
Druckluftanlagen für Handwerksbetriebe. *Z. Drechsler* 24 S. 357.
Neues über die Druckluft.* *Dingl.* 281 S. 7, 25.
Maschinen für Druckluftbetrieb.* *Uhland's W. T.* 5 S. 234; *Z. Bierbr.* 19 S. 1174.

Dünger, vgl. Landwirthschaft.

1. Allgemeines.

BÜHRING, Bericht über die Fortschritte in der Fabrication künstlicher Düngemittel im Jahre 1890. *Chem. Ind.* 14 S. 464.
HELMKAMPF, neue Methode der Bestimmung des Düngerbedürfnisses unserer Ackerböden. *Z. Rübenz.* 27 S. 137.
LEBLOND, l'épandage des engrais liquides.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 54.
LECOUTEUX, l'agriculture à la recherche de l'azote. *Desgl.* S. 220.
MAERCKER, Stallmist oder Kunstdünger. *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 299.
MAY, Bedeutung der Torfstreu und des Torfstreudüngers für die Landwirthschaft. *Fühling's Z.* 40 S. 13.
MORGEN, Anwendung von Superphosphatgyps zur Conservirung des Stalldüngers. *Z. Rübenz.* 27 S. 237.
STEFFEN, die Düngungsfrage. *Presse* 18 S. 259.
STEIGER, Erfolge mit Kunstdünger und Gründüngung. *Landw. U.* 4 S. 69.
VOGEL, Gyps als Dünger-Conservirungsmittel. *Milch-Z.* 20 S. 507.
WAGNER, Gründüngung und künstliche Düngung. *Weinlaube* 23 S. 222.
WAGNER, landwirthschaftliche Verwerthung der Ammoniaksalze. *Dingl.* 280 S. 278.
WAGNER, die rationelle Düngung der landwirthschaftlichen Culturpflanzen. *Presse* 18 S. 202, 225.
WOLLNY, Einflufs äufserer Factoren auf die Düngerwirkung. *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 297.
La production des engrais dans le Midi. *J. d'agric.* 53, 2 S. 440.
Das Mischen von künstlichen Düngemitteln. *Land. U.* 4 S. 77.
Die Kohlen- und Cokeaschen in ihrem Werth als Düngemittel. *Chem. Z.* 15 S. 915.
Regen ist keine Stickstoffquelle für die Culturpflanzen. *Fühling's Z.* 40 S. 192.
History of commercial fertilizers. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12884.

2. Phosphate und Mineraldünger.

CAMPREDON, utilisation des laitiers de déphosphoration en agriculture. *Bull. d'enc.* 90 S. 74.
COX, Florida pebble and nodular phosphate of lime. *Eng. min.* 52 S. 359.
DARTON, geology of the Florida phosphate deposits. *Desgl.* 51 S. 210.
DAVIDSON, origin and deposition of Florida phosphates. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12980; *Eng. min.* 51 S. 628.
KLOCKE, über Kalkdüngung. *Fühling's Z.* 40 S. 429.
L'HOTE, le thermo-phosphate comme élément fertilisant. *J. d'agric.* 55, 2 S. 476.
MÄRKER, die Erfolge der Anwendung verschiedener Kalisalze und insbesondere des Kainits in der Praxis. *Jahrb. Landw.* 6 S. 1.
MÄRKER, Kalisalzdüngung. *Fühling's Z.* 40 S. 43; *Presse* 18 S. 13; *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 232.
MEYER, Kali- und Ammonphosphat-Düngesalze. *Z. ang. chem.* 1891 S. 478.
NATHUSIUS, Kalkstein oder Aetzkalk. (Kohlensaurer Kalk.) *Presse* 18 S. 178.
PAGNOUT, emploi de l'azote comme engrais sous les deux formes nitrique et ammoniacale. *Ann. agron.* 17 S. 274.
SCHUCHT, Herstellung von Superphosphat aus eisenreichen Phosphaten. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 667.
SCHULTZ-LUPITZ, die Kalidüngung auf leichtem Boden. *Moorcult.* 9 S. 266.

STAUFFEN, zur Kalidüngungsfrage. *Presse* 18 S. 508.
STOKLASA, über die Thomasschlacke. *Chem. Z.* 15 S. 543, 563.
WYATT, phosphate beds of the Southern States.* *Sc. Am.* 65 S. 7.
Emploi du thermo-phosphate. (Erhitzter Phosphatdünger.) *J. d'agric.* 55, 2 S. 345.
The Florida phosphate deposits. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12664; *Eng. min.* 52 S. 592.
Hoch concentrirte reine Düngemittel: Doppelsuperphosphat, phosphorsaures Kali, salpetersaures Kali. *Presse* 18 S. 651.
Zur Kalidüngung. *Landw. U.* 4 S. 34.
Die Stickstoffdüngung für Wintergetreide. *Landw. W.* 17 S. 141.
Kainit as a fertilizer. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12865.
Les gisements de phosphate de chaux en Tunisie. *Ann. agron.* 17 S. 364.
Der Kalk als Düngemittel. *Z. Rübenz.* 26 S. 81; *Landw. U.* 4 S. 10.

3. Abfälle organischer Natur.

GADOW, der Peruguano als Düngemittel. *Landw. U.* 4 S. 13.
GRAHL, die Behandlung des Abortdüngers mittelst Torfmull und Kainitphosphat. *Desgl.* S. 89; *Fühling's Z.* 40 S. 572; *Moorcult.* 9 S. 205.
MORIDE & JOULIE, Darstellung von Fischdünger. *Seifen-Ind.* 2 S. 676.
MUNTZ, GIRARD, valeur comparée des engrais organiques comme fumure azotée. *Ann. agron.* 17 S. 289; *J. d'agric.* 55, 2 S. 17, 236; *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 656.
V. THÜMEN, rationelle Gründüngung. *Fühling's Z.* 40 S. 773.
Fish manure. *Sc. Am.* 64 S. 152.
Düngerwerth der Holzasche, Braunkohlenasche und Asche von Briquettes. *Fühling's Z.* 40 S. 157.
Traitement des flegmes par la chaux, leur utilisation agricole. *Am. agron.* 17 S. 272.

4. Untersuchung.

GASSEUR, procédé pour reconnaître la pureté des superphosphates d'os et méthode rapide et précise pour le dosage de la chaux. *Rev. fals.* 5 S. 82.
MORGEN, Vereinbarungen und analytische Methoden in der Düngerfabrication. *Chem. Ind.* 14 S. 172.
STOKLASA, determination of water in superphosphates. *Chem. News* 63 S. 114.

Dynamometer, vgl. Mechanik. AMSLER, dynamomètre enregistreur.* *Gén. civ.* 19 S. 19.
EASTON ANDERSON, VUILLET, SCHUCKERT, FISCHINGER, neuere dynamometer.* *Dingl.* 281 S. 255.
KOVARIK, Dynamometer.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 301.
KRUSE, Arbeitsmesser.* *Thonind.* 15 S. 727.
The MEYLAN-RECHNIEWSKI energy meter.* *El. Rev.* 28 S. 197.
RICHARD, les dynamomètres.* *Lum. él.* 41 S. 209.
RIETER's Bremsdynamometer.* *Wollen-Ind.* 11 S. 6.
SCHMIDT, KRANZ & Co., Arbeitsmesser.* *Eisen Z.* 12 S. 718.
WATT's belt dynamometer. *Am. Mach.* 14 No. 27; *Iron A.* 47 S. 1269; *Mech. World* 10 S. 23; *Engng.* 52 S. 315.
ZICKERMANN, über Arbeitsmessung bei Wechselstrom mit besonderer Berücksichtigung des Drehstromarbeits-Dynamometers von SIEMENS & HALSKE.* *Elektrot. Z.* 12 S. 509.
Messung der Kraftleistung von Arbeitsmaschinen mittelst Elektricität. *Uhland's W. T.* 5 S. 185.
Dynamometers at the Frankfort exhibition.* *Electr.* 27 S. 632.
Dynamometer for testing roll drives. *Am. Miller* 19 S. 176.
Dynamomètre du fourgon d'expériences de la Cie de l'Ouest.* *Rev. ind.* 22 S. 354.

E.

Edelsteine, vgl. Diamant. ABBOTT, agates, opals. *Horol. J.* 33 S. 91.
FREMY und VERNEUIL, Erzeugung künstlicher Rubine. (Die Erzeuger benutzen durch Kaliumcarbonat alkalinisirtes Aluminium.) *Thonind.* 15 S. 200.
Opals in the State of Washington. *Sc. Am.* 64 S. 97.

Ein- und Ausrückvorrichtungen. HELD, Abstell-Vorrichtungen.* *Maschinenb.* 26 S. 245.

Eis, vgl. Kälteerzeugungsmaschinen.

1. Natureis und Eigenschaften.

SPENCE, „Alligator" ice-cracking machine. (Zur Gewinnung von Natureis.)* *Iron A.* 47 S. 1252.

2. Kunsteis.

Artificial ice-making.* *Man. Build.* 23 S. 275.

3. Aufbewahrung.

Eis-Aufbewahrung. *Molk. Ztg.* 5 S. 419.
Glacière de Compiègne.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 176.
Ice houses on american railroads.* *Railr. G.* 22 S. 24.
Eiskeller in *Monier*, Bauweise.* *CBl. Bauv.* 11 S. 51.

Eisen und Stahl, vgl. Aufbereitung, Blech, Bergbau, Elasticität und Festigkeit, Formerei, Giefserei, Hüttenanlagen, Hüttenwesen, Rost, Sägen, Verzinken, Verzinnen, Walzwerke.

1. Erze.

a) Aufbereitung, Scheidung (auch magnetische), Röstung.

DANTON, minerais de fer et leur traitement industriel.* *Bull. ind. min.* 5 S. 311.
FINNEY, trieur électromagnétique.* *L'Electr.* 15 S. 450; *Lum. él.* 41 S. 385.
HUNT, iron ores of the United States. *Iron* 37 S. 225.
PECHIN, ore supply for Virginia furnaces.* *Eng. min.* 51 S. 349.
TAFEL, trieur électromagnétique.* *Lum. él.* 41 S. 429.
VALENTINE, the desulphurization of pyritiferous iron ores. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 78.
Practical results in the magnetic concentration of iron ores. *Iron* 38 S. 514.
Treatment of low grade iron ores. *Iron A.* 48 S. 495.

b) Verschiedenes.

BELL, sur la fusion des minerais de fer au point de vue chimique. *Mon. scient.* 5 S. 241; *Dingl.* 280 S. 92.
KIMBALL, genesis of iron-ores by isomorphous and pseudomorphous replacement of limestone etc.* *Am. Journ.* 42 S. 231.
LEDYARD, some Ontario magnetites.* *Iron* 37 S. 209.
PECHIN, iron development and ore resources of Virginia. *Desgl.* S. 186, 210.
VOGEL, natural nickel iron. *Desgl.* S. 470.
Neuere Röst- und Schmelzöfen.* *Dingl.* 280 S. 169.
Das Eisenerzgebiet von Dognacska und Moravicza im Banate.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 102.
Manganese ores. *Iron A.* 47 S. 1023.

2. Roheisen.

a) Hochöfen.

AMSDEN, calculation of blast furnace charges. *Iron A.* 47 S. 9.
CHARLEVILLE, slutet uppsättningsmål för masugnar. *Jern. Kont.* 1891 S. 157.

The DOWLAIS-CARDIFF furnace. *Eng.* 72 S. 396.
HAWDON, american blast furnace practice.* *Iron* 37 S. 313.
The HUNT bronze bosh plate for blast furnaces.* *Iron A.* 48 S. 285.
JUNG, Verwendung von Kohlenstoffsteinen im Hochofenbetrieb. *Töpfer Z.* 22 S. 820; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1099.
KAIL, Anwendung von Kohlenstoffriegeln im Hohofengestell. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 222.
The KENNEDY blast furnace gas regulating and cut-off valve.* *Iron A.* 48 S. 358.
LEDEBUR, aus der Kindheit des Hochofenbetriebes.* *Stahl* 11 S. 219.
LEO, Magnesiaziegel im Hochofen. *Desgl.* S. 984.
MASSICKS and CROOKE's fire-brick hot-blast stoves.* *Iron* 37 S. 96.
PILKINGTON, blast furnace plant, its equipment and design. *Iron A.* 48 S. 973.
SURLS, calculation of blast furnace charges. *Desgl.* 47 S. 326.
THOLANDER, om beskickningars fördelning på masugnar och om ett slutet uppsättningsmål.* *Jern. Kont.* 1891 S. 167.
Genesis of the EDGAR THOMSON blast furnaces. *Iron A.* 47 S. 770; *Iron* 38 S. 27.
VOLKMANN, verbesserte Gichtglocken-Aufhängung an amerikanischen Hochöfen.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 553.
Blast furnace plant, Illinois steel CO. *Iron* 38 S. 382.
English and american blast furnace practice. *Eng. min.* 51 S. 372.

b) Gebläse, s. Gebläsemaschinen.

c) Winderhitzung.

HENRY, über das Austrocknen des Windes beim Hochofenprocefs. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 177.

d) Hochofengase (fehlt).

e) Schlacken.

LÜRMANN, die Einführung der Schlackenform in Deutschland.* *Stahl* 11 S. 553.
PAULOVICH, technische Verwendung der Hochofenschlacken. *Berg. Z.* 50 S. 388.
ROSSI, calculation of blast-furnace slags.* *Iron* 38 S. 49; *Iron A.* 47 S. 684, 723, 970.
SAHLIN, Verwerthung von Puddelschlacke als Farbe. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 301.
ZIMMER, Schlackenmühle.* *Masch. Constr.* 25 S. 41.
Verbesserung in der Herstellung von Schlackenwolle. *Z. O. Bergw.* 39 S. 426.

f) Verfahren (Herstellung von Ferromangan, Ferrosilicium, Entschwefelung).

HILGENSTOCK, über das Schwefelabscheidungsverfahren.* *Stahl* 11 S. 798.
KEEP, aluminium in cast iron.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 102.
LEO, der Roheisenprocefs im basischen Martinofen. *Dingl.* 282 S. 41.
MASSENEZ, Entfernung des Schwefels aus Roheisen. (Durch manganhaltiges Roheisen bewirkt.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 301; *Engng.* 52 S. 444; *Iron* 38 S. 314; *Ind.* 11 S. 411; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1294; *Eng.* 72 S. 290.
PHILADELPHIA ENG. WORKS, blast furnace cinder car.* *Iron A.* 48 S. 1117.
POURCEL, elimination du soufre de la fonte par simple liquation en présence du manganèse.* *Gén. civ.* 19 S. 434.
TUNNER, zur Abscheidung des Schwefels aus schwefelhaltigem, flüssigem Roheisen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 205.

g) Verschiedenes.

BIRKINBINE, development of the pig iron manufacture in the United States. *Frankl. J.* 132 S. 337, 413.

3. Schmiedbares Eisen (Schweifs- und Flufseisen, Stahl, Schmiedeisen).

a) Rennen. (Unmittelbare Erzeugung.)

The ADAMS direct steel procefs. *Iron* 37 S. 33; *Iron A.* 47 S. 285.
V. EHRENWERTH, zur Frage der directen Eisenerzeugung. (HUSGAFVEL's Procefs.)* *Z. O. Bergw.* 39 S. 359; *Stahl* 11 S. 299.
The direct process. *Mech. World* 10 S. 8.
LASH's direct process. *Iron A.* 47 S. 141.
LUETSCHER, the duplex process. (Directe Eisenerzeugung.) *Iron A.* 47 S. 1058, 1108.

b) Puddeln und andere Frischarbeiten auf Schweifseisen.

The JAMES puddling furnace. *Eng. min.* 52 S. 481.
TURNER, economical puddling and puddling cinder.* *Ind.* 10 S. 555; *Iron* 37 S. 423.
TURNER, varieties of tap cinder. *Ind.* 10 S. 427; *Iron* 37 S. 361.

c) Bessemern.

α) Birnen und Oefen (einschliefslich Böden und Futter).

ANGSTRÖM, konvertrar med stolar och vändverk. *Jern. Kont.* 1891 S. 291.
DEMENGE, fabrication de l'acier dur au convertisseur basique. *Gén. civ.* 19 S. 40.
POTTSTOWN IRON CO Basic Bessemer plant.* *Iron A.* 47 S. 1010.

β) Gebläse, s. Gebläsemaschine.

γ) Giefspfannen u. Gufsformen (fehlen).

δ) Verfahren. Chemische und physikalische Veränderung (Kohlung, Entphosphorung, Entgasung).

DE BILLY, la question des soufflures dans les moulages d'acier. *Gén. civ.* 20 S. 126.
CABOT, Schwefel im Bessemerstahl. *Z. O. Bergw.* 39 S. 387; *Iron A.* 47 S. 148; *Eng. min.* 51 S. 172.
DARBY, carburation directe de l'acier.* *Rev. ind.* 22 S. 121; *Bull. d'enc.* 90 S. 30; *CBl. Bauv.* 11 S. 50; *Gén. civ.* 19 S. 355.
Die Rückkohlung flüssigen entkohlten Eisens nach den Vorschlägen von DARBY und der Actiengesellschaft PHÖNIX.* *Dingl.* 280 S. 146.
ELBERS, DARAY, Procefs der Filtration sauerstoffhaltigen Stahls durch Kohle. *Z. O. Bergw.* 39 S. 111.
C. GILCHRIST, fabrication de l'acier en lingots. *Rev. méc.* 1 S. 44.
LEO, Klein-Bessemerei für Erzeugung von Stahlgufswaaren.* *Stahl* 11 S. 825.
Der Hartgufs und seine Bedeutung für die Eisenindustrie. *Eisen Z.* 12 S. 919.
Basic steel in the South. *Iron A.* 47 S. 237.

d) Flammöfen, Flufseisen (Siemens-Martin- etc. Processe).

α) Oefen (einschliefslich der Wärmespeicher).

ADDIE, the SIEMENS furnace.* *Engng.* 52 S. 103.
BRÜSTLEIN, l'ore process. *Compt. r. min.* 1891 S. 215; *Rev. ind.* 22 S. 458.
DAVIS, manufacture of basic open-hearth steel. *Iron* 37 S. 76; *Iron A.* 47 S. 10; *Eng.* 71 S. 74; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 63.
HEMPEL, der neue SIEMENS-Ofen mit Regenerirung der Abhitze und Abgase.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 77.
HIBBARD, defects in the design of open-hearth steel melting furnaces.* *Iron* 37 S. 251; *Iron A.* 47 S, 377, 421.
LEO, basischer Martinofen mit Magnesia-Ausfütterung. *Berg. Z.* 50 S. 388; *Dingl.* 280 S. 260.

LEO, der Roheisenerzprocefs im basischen MARTIN-ofen. *Dingl.* 282 S. 13.
DE GÄCHTER, le four MARTIN, au point de vue des progrès réalisés dans la fabrication du métal fondu sur sole. *Gén. civ.* 19 S. 7.
MAGOT, récupérateur de chaleur. *Portef. éc.* 36 S. 54.
The POLLOCK bosh plate (für Hochöfen).* *Iron A.* 48 S. 10.
POUFF, nouveau système de fours SIEMENS à gaz régénérés. *Bull. ind. min.* 5 S. 273.
POURCEL, le procédé au minerai (ore process) pour obtenir l'acier sur sole.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 595.
SCHMIDHAMMER, Studien über den Martinofenbetrieb mit basischer Schlacke.* *Stahl* 11 S. 546.
SCHÖFFEL, über den neuen Siemensofen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 212, 225.
SCHÖNWÄLDER, Neuerungen an SIEMENS-MARTIN-öfen.* *Stahl* 11 S. 386.
L'ore process (Stahl-Erzeugung im SIEMENS-MARTIN-Ofen). *Compt. r. min.* 1891 S. 170; *Rev. ind.* 22 S. 343.
WEDDING, german basic open-hearth practice. *Iron A.* 47 S. 51.
Basic open-hearth steel. *Iron* 38 S. 208.
Variations of the open-hearth steel process. *Iron A.* 48 S. 4.
WASHBURN and MOEN, a 20 ton basic open-hearth furnace.* *Desgl.* 47 S. 428.
Dephosphorization in the duplex process. *Iron A.* 47 S. 1172.

β) Verfahren. Chemische und physikalische Veränderung, vgl. c δ.

CARULLA, an undescribed phenomen in the fusion of mild steel. *Engng.* 52 S. 488; *Eng.* 72 S. 290.

γ) Verschiedenes.

Basic steel. *Engng.* 51 S. 135.

e) Tiegelschmelzen (fehlt).

f) Schmiedbarer und getemperter Gufs.

BRESSON, fabrication de la fonte trempée (Hartgufs). *Gén. civ.* 19 S. 393.
MASSENET, the Hoerde desulphurizing process. *Iron* 48 S. 693.

g) Cementiren, Härten und Anlassen.

La double trempe de l'acier. *Rev. ind.* 22 S S. 189.
Influence of tempering upon the character of steel. *Engl. Mech.* 52 S. 537.

h) Verschiedenes.

CAMPREDON, steel castings. *Iron* 38 S. 384.
The IMPERATORI process (Stahlerzeugung, Kostenberechnung). *Iron A.* 48 S. 283.
The „ideal" steel furnace. *Ind.* 11 S. 41.
Fabrication de l'acier coulé. *Portef. éc.* 36 S. 13.
Maschinelle Einrichtungen in amerikanischen Stahlwerken.* *Stahl* 11 S. 305.

i) Eisenlegirungen (Mangan-, Chrom-, Silicium-, Aluminium-, Wolfram-, Nickeleisen etc.)

HADFIELD, aluminium steel.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12712; *Berg. Z.* 50 S. 388; *Mon. scient.* 5 S. 610; *Dingl.* 280 S. 208; *Portef. éc.* 36 S. 125.
HOWE, Manganstahl.* *Stahl* 11 S. 993; *Eng. min.* 52 S. 216; *Iron A.* 47 S. 1210.
SMITH, melting iron, melting tin scrap. *Am. Mach.* 14 No. 7.
Manufacture of galvanized iron. *Iron A.* 48 S. 367.

4. Eigenschaften, Prüfung, chemische Analyse des Eisens.

W. ANDERSON, Geschützfabrication, übliche Stahlprüfungen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 377; *Ind.* 10 S. 531.
ANDREWS, passive state of iron.* *Iron* 37 S. 451.
BALL, changes in iron produced by thermal treatment.* *Desgl.* S. 421; *Engng.* 51 S. 630.
BLAIR, stirring machine for determination of carbon in steel.* *Eng. min.* 51 S. 399.
BÖCKER, Beschaffenheit des Stahls zu Werkzeugen. *Dampf* 8 S. 258.
CARNOT, recherche et dosage de très petites quantités d'aluminium dans les fontes et aciers. *Rev. ind.* 22 S. 2; *Eng. min.* 51 S. 497.
CARUS-WILSON, the rupture of steel by longitudinal stress.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 243.
CRAIG, Bestimmung des Schwefels. (Bestimmung in Hohofenschlaken und Pyriten.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 342.
DROWN, influence of silicon on the determination of phosphorus in iron. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 90.
DROWN & MC RENNA, direct determination of aluminium in iron and steel. *Chem. News* 64 S. 194.
HADFIELD, Einflufs von Silicium auf die Eigenschaften von Stahl. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 56.
HAMILTON, precipitation of phosphorus from solution of iron and steel. *Iron* 38 S. 533.
HATTENSAUR, Schwefelbestimmung in Eisen und Stahl. *Chem. Z.* 15 S. 521; *Z. O. Bergw.* 39 S. 425.
HERTZOG, die Eigenschaften des Stahls. *J. Uhrmk.* 16 S. 66.
HUNT, tests and requirements of structural wrought iron and steel. *Iron* 38 S. 554; *Iron A.* 48 S. 687.
JONES, phosphorus in pig iron, steel and iron ore. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 705.
KOBBE, Eisenbestimmung. *Berg. Z.* 50 S. 186.
LEADBEATER, testing and analysis of iron and steel.* *Mech. World* 10 S. 3.
LE CHATELIER, Festigkeit und Dehnbarkeit des Eisens und Stahls bei verschiedenen Temperaturen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 610.
LEDEBUR, neuere Untersuchungen über den Kohlenstoffgehalt des Eisens. *Stahl* 11 S. 294.
LUNGE und MARCHLEWSKI, Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen und Stahl, sowie der Kohlensäure in wässerigen Lösungen.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 412; *Eng. min.* 52 S. 68; *Stahl* 11 S. 666.
MARTENS, Materialprüfungen durch Stauchversuche mit dem Fallwerk der Kgl. mechan. techn. Versuchsanstalt Charlottenburg.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1286, 1347.
MAUERMANN, titriranalytische Phosphorbestimmung im Roheisen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 471; *Stahl* 11 S. 338.
METZ, densimetrische Bestimmung des Phosphors im Roheisen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 469; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 141.
MOREILLON, transformations moléculaires dans le fer.* *Bull. Mulhouse* 61 S. 629.
NAMIAS, Methode zur schnellen Ausführung von Schlacken-Analysen.* *Stahl* 11 S. 579.
OSMOND, recherches calorimétriques sur l'état du silicium et de l'aluminium dans les fers fondus. *Compt. r.* 113 S. 474; *Dingl.* 280 S. 80.
OSMOND, transformations qui accompagnent la carburation du fer par le diamant. *Rev. ind.* 22 S. 138.
REINHARDT, Bestimmung des Phosphors im Roheisen mittelst der BRAUN'schen Eimercentrifuge. *Z. O. Bergw.* 39 S. 470; *Chem. Z.* 15 S. 410.
VON REIS, WIGGERT, zur Bestimmung von Schwefel im Eisen.* *Stahl* 11 S. 480.
V. REIS, Bestimmung des Kupfers in Eisen. *Berg. Z.* 50 S. 186; *Stahl* 11 S. 238.
ROSCOE, SCUDDER, action of water gas on iron. *Iron* 38 S. 489.

ROSSI, analyses of iron, steel and cast iron, as practiced in large industrial works. *Iron A.* 47 S. 528, 578.
ROSSI, graphic method for calculating slags.* *Desgl.* S. 684, 723, 970.
ROSSI, determination of carbon in iron. *Desgl.* 47 S. 478.
RUDELOFF, Einflufs höherer Wärmegrade auf die Eigenschaften von Eisen und Stahl.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 388.
RÜRUP, zur Kohlenstoffbestimmung in Eisen und Stahl.* *Stahl* 11 S. 581.
SAUTERMEISTER, Prüfung metallischen Eisens auf Arsen. *Chem. Z.* 15 S. 1021.
SOVIM, the corrosion of iron.* *Chemical ind.* 10 S. 237.
TETMAJER, Neuerungen auf dem Gebiete der Gütebestimmung des schmiedbaren Eisens.* *Schw. Bauz.* 17 S. 117.
VOGEL, abgeänderte Form des WIBORGH'schen Apparates zur Kohlenstoffbestimmung.* *Stahl* 11 S. 486.
Changes of iron produced by thermal treatment. *Ind.* 10 S. 604.
Manganbestimmung.* *Stahl* 11 S. 373.
Ueber Prüfung von Eisen und Stahl und die Prüfungs-Anstalten. *Desgl.* S. 818.
Propriétés physiques et mécaniques des aciers extra-doux ou fers fondus. *Gén. civ.* 19 S. 309.
Olika temperaturs inverkan på järns och ståls hållfasthet samt tänjbarhet. *Jern. Kont.* 1891 S. 18.

5. Allgemeines.

AKERMAN, utredning af frågan om generering utaf bränslegas. *Jern. Kont.* 1891 S. 321.
BERTHELOT, flüchtige Verbindung von Eisen und Kohlenoxyd, Eisencarbonyl, und über Nickelcarbonyl. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 184.
DURFEE, steel making in the United States before 1810. *Eng. min.* 52 S. 528; *Iron* 38 S. 470.
HARINGTON's nickel steel experiments. *Iron A.* 48 S. 445.
HOCK, l'Institut du fer et de l'acier, meeting du printemps 1891, Londres. *Rev. univ.* 15 S. 65.
HOWE, manganese steel. *Eng. min.* 52 S. 216; *Iron A.* 47 S. 1210; *Stahl* 11 S. 993.
KROHN, Verwendung des Flufseisens im Brückenbau.* *Stahl* 11 S. 804.
LE CHÂTELIER, influence de la trempe sur la résistance électrique de l'acier. *Rev. ind.* 22 S. 24; *Lum. él.* 39 S. 145; *Electricien* 1 S. 56; *El. Rev.* 28 S. 106.
MOND & QUINCKE, flüchtige Verbindung von Eisen und Kohlenoxyd. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 184.
MORRIS, some causes of the crystallization of iron. *Iron* 37 S. 50.
STEINER, Verhalten des Eisens bei sehr niedriger Temperatur. *Z. Feuerw.* 20 S. 151.
WEDDING, Verwendung des Flufseisens zu Constructionszwecken. *Dampf* 8 S. 1175.
WEDDING, das Eisenhüttenwerk SPARROW's POINT bei Baltimore.* *Stahl* 11 S. 464.
ZÜNGST, Eisenhüttenwesen in Nordamerika.* *Z. Bergw.* 39 S. 121.
The native iron furnaces of Malabar. *Eng.* 71 S. 376.
Mittheilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. *Stahl* 11 S. 926.
Métallurgie du fer en France, fin du 18me siècle.* *Gén. civ.* 19 S. 192.
Deutschlands Verbrauch an Eisen, Bedeutung des basischen Flufsmetalls. *CBl. Bauv.* 11 S. 189.
The cost of iron and steel production. *Iron* 37 S. 203; *Engng.* 52 S. 483.
Die im Handel vorkommenden Eisensorten und deren Classificirung. *Chem. Z.* 15 S. 1493.
Magnetisches Verhalten von Eisen bei Rothgluhhitze. *Elektrot. Z.* 12 S. 141.
Verhalten verschiedener Eisensorten bei abnorm niedriger Temperatur. *Wschr. Oest. Ing. Z.* 10 S. 290.

Eisenbahnen, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Geschwindigkeitsmesser, Locomotiven, Signalwesen, Transport.

1. Allgemeines.

BELLOM, service du matériel et de la traction des chemins de fer du sud de l'Autriche et du réseau autrichien.* *Ann. d. mines* 20 S. 221.
BENKENBERG, die Hochwasser-Schäden an der Dortmund-Enscheder Bahn, ihre Beseitigung.* *Z. Bauw.* 41 S. 531.
COOPER, rapid transit for New York. *Railr. G.* 23 S. 191.
FEILBOGEN, Schnellverkehr in New York.* *Techniker* 13 S. 67.
GELBCKE, Eisenbahn-Vorarbeiten, neuere Anleitungen zu denselben. *CBl. Bauv.* 11 S. 334.
GRESSIER, ligne à 3 rails pour voies de 1,45 et 1,00 m de largeur.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 248.
GRIBBLE, rapid transit plans for New York.* *Street R.* 7 S. 242.
GRIBBLE, the rapid transit question (Verkehr in Grofsstädten). *Desgl.* S. 147.
GROSCLAUDE, le chemin de fer transandin.* *Gén. civ.* 19 S. 285.
HALL, richt of way for railways.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 313.
HEYNE, Einflufs der Bahnsteigungen auf die Betriebskosten. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 197, 201.
The HUNT industrial railway system (Geleise, Wagen, Fahrkrahne).* *Iron A.* 47 S. 282.
KRÄMER, die Blitzgefahr auf den Eisenbahnen. *Prakt. Phys.* 4 S. 292, 301.
MANSFIELD, relative value of steam and streetrailways.* *Street R.* 7 S. 261.
VON MAYER, die Brennpunkte der Eisenbahnfrage und deren sachgemäfse Lösung. *Masch. Constr.* 25 S. 53, 62, 68.
MOSS, comparative tests of an electric motor and a steam locomotive on the Manhattan railway.* *Trans. Am. Eng.* 33 S. 193; *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 104.
PARSONS, mountain railroad construction.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 119; *Railw. Eng.* 12 S. 253.
PETRI, Steigerung der Wagenladung und Zugbelastung, Einflufs auf Betriebskosten, Nordamerika.* *Organ* 28 S. 278.
RECKENZAUN, rapid transit in London (City-Süd-London-Bahn). *Street R.* 7 S. 250.
The RENO rapid transit tunnel system (System von Tunnels für Stadtbahnen).* *Eng. min.* 51 S. 237.
SCHOTT, Eisenbahnwesen und Eisenbahntarife. *Stahl* 11 S. 283.
SCHÜLER, die Zunahme der Eisenbahnunfälle. *Uhland's W. I.* 6 S. 47.
SIEBLIST, Entwickelung des deutschen Eisenbahnnetzes. *Archiv Post* 1891 S. 748, 777.
SPRAGUE, selection of a rapid transit system.* *Street R.* 7 S. 319.
SPRAGUE, ideal rapid transit. *Desgl.* Supplement.
STÉVART, les chemins de fer à l'exposition universelle, Paris 1889.* *Rev. univ.* 16 S. 54.
TACONNET, le matériel fixe des chemins de fer, Exposition de 1889 (Oberbau, Bahnhöfe, Signale). *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 183.
TILDEN, transit in London. *Sc. Am.. Suppl.* 32 S. 12935.

VEITMEYER, die erste Personen-Eisenbahn.* *Polyt. CBl.* 4 S. 49.

WHITE, the rapid transit problem in New York.* *Railr. G.* 23 S. 279.

WORMS DE ROMILLY, le congrès international des chemins de fer. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 5.

ZIFFER, Eintheilung und Definition der Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 325.

ZIMMERMANN, zur Frage der Schienenbeanspruchung.* *CBl. Bauv.* 11 S. 241.

Die Pariser Stadtbahn.* *Organ* 28 S. 142.

Railways for coast and harbour defence. *United Service* 35 S. 631.

Les accidents en chemins de fer, leurs causes, leurs remèdes.* *Inv. nouv.* 4 S. 241.

Die Eisenbahnen der Erde (Statistik für Ende 1889). *Archiv Eisenb.* 1891 S. 421.

Die Graubündener Bahnen. *Schw. Bauz.* 17 S. 104.

Stand des Eisenbahnwesens im Verhältnifs zur Kriegführung. *Schw. Z. Art.* 27 S. 77.

Railroads in China.* *Railr. G.* 23 S. 247.

European rapid transit systems. *Street R.* 7 S. 678.

Das Strafsenbahnwesen in Holland. *Uhland's W. I.* 5 S. 415.

Railway accidents for the year 1890. *El. Rev.* 29 S. 265.

Die Eisenbahnen Rufslands. *Archiv Eisenb.* 1891 S. 1029.

2. Entwürfe, Vorarbeiten.

BOATILLIER, le Métropolitain de Paris. *Gén. civ.* 18 S. 318.

BÜCHELEN, zweite Bahnverbindung Oesterreichs mit Triest. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 446, 459, 471.

Die EIFFEL'sche Stadtbahn; Bau der Wiener Stadtbahnen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 125; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12504; *Organ* 28 S. 185.

FOCK, les chemins de fer de pénétration (Sahara-Bahnen). *Gén. civ.* 18 S. 374; *Uhland's W. I.* 6 S. 27.

REHBERG, Stadterweiterung und neue Bahnanlage auf der Westfront Danzig's * *Bauz.* 25 S. 617.

WISEMAN, proposed railway through British-Central Africa.* *Eng.* 72 S. 39; *Railr. G.* 23 S. 564; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13048.

WORTHEN and PARSON, the rapid transit question in New York (Projecte zu einer Untergrundbahn).* *Railr. G.* 23 S. 700, 721.

ZDNIARSKI, government survey for the Great Siberian railroad. *Railw. Eng.* 12 S. 121.

The Siberian railway.* *Eng.* 72 S. 453; *Ind.* 10 S. 589; *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 550, 700; *Railr. G.* 22 S. 476.

The pan-american railroad (Süd-Nord-Amerika-Bahn). *Railw. Eng.* 12 S. 197; *Railr. G.* 23 S. 366.

Proposed new railway to London (Weiterführung der Manchester-Lincolnshire-Bahn nach London). *Engng.* 51 S. 522.

Der weitere Ausbau der Berliner Stadtbahn. *Bauz.* 25 S. 485.

The Central London railway bill (Bahn von der City nach Westend). *Engng.* 51 S. 286; *Eng.* 71 S. 180.

Die öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien (Stadtbahnprojecte). *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 388.

Verbindungen und Beförderungsmittel im Newyorker Orts- und Nachbarverkehr. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 529; *Railr. G.* 22 S. 475, 745; *Street R.* 7 S. 676; *Techniker* 14 S. 19; *Eng. min.* 52 S. 478.

Railway surveys and resurveys. *Railw. Eng.* 12 S. 311.

3. Ober- und Unterbau, vgl. Brücken; Tunnels.

a) Allgemeines.

BAUM's Lang- und Querschwellen-Oberbau.* *Organ* 28 S. 31.

V. BORRIES, Erhöhung des Bahndammes zwischen Hamburg und Bergedorf.* *Z. Bauw.* 41 S. 525.

CLOSE's railroad gate.* *Sc. Am.* 65 S. 355.

CURTIS, a mountain slide (Schutzdach für eine Erdrutschen ausgesetzte Bahnstrecke der Süd-Pacific-Bahn).* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 556.

GELBCKE, Verstärkung des Oberbaues mit geringen Mitteln).* *CBl. Bauv.* 11 S. 61.

GIBBON, street railway track.* *Street R.* 7 S. 82, 186, 245.

GRIBBLE, street railway track.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 80.

HALL, construction and maintenance of track.* *Desgl.* 33 S. 330.

HECHT, Verwerthung der Kegelschnitte als Eisenbahncurven.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 207.

HILF, Zustand eines Schienenstofses nach 10 Jahren.* *Ann. Gew.* 28 S. 107.

HOEFT, Verhalten des Oberbaues in längeren Tunneln.* *Organ* 38 S. 57.

LE CHATELIER, inscription dans les courbes de petit rayon des véhicules à essieux mobiles dans le sens de leur longueur.* *Gén. civ.* 19 S. 371.

MISSONG's eiserner Querschwellen-Oberbau.* *Bauz.* 25 S 57.

RÜPPEL, Verbesserung des Stofses beim Querschwellen-Oberbau.* *Ann. Gew.* 28 S. 105.

SCHMIDT, Bauart unserer Eisenbahn-Oberbau-Anordnungen.* *Organ* 28 S. 267.

SCHUBERT, Umbildungen und Tragfähigkeit des Planums von Eisenbahn-Dämmen bei Verwendung verschiedener Oberbausysteme.* *Z. Bauw.* 41 S. 61.

TROVIS, railway cattle guard (Wegschranke).* *World's P.* 14 S. 89.

SCHWEDLER, der eiserne Oberbau.* *CBl. Bauv.* 11 S. 90.

SZARBINOWSKI, Schneewehren für Eisenbahnen.* *Desgl.* S. 319.

WOOLLEY, spiral or transmission curves for street railways operated by mechanical motors. *Street R.* 6 S. 493, 535.

Railway structures. *Railw. Eng.* 12 S. 62.

Umbildung und Tragfähigkeit des Planums von Eisenbahndämmen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 148.

Roadbed construction, Rochester. *Street R.* 6 S. 491.

Réfection de la ligne de Sceaux.* *Gén. civ.* 18 S. 197.

Oberbau der Höllenthal-Bahn.* *Uhland's W. I.* 5 S. 363.

Oberbau der preufsischen Staatsbahnen.* *Ann. Gew.* 29 S. 145.

Oberbau, Frankfurter Bahnhof.* *Z. Bauw.* 41 S. 475.

Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn. Erfahrungen und Verbesserungen.* *Schw. Bauz.* 17 S. 71.

Die Spurweite in den Ländern englischer Zunge. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 99.

Die Hebung der Geleise auf der Rheinbrücke in Cöln.* *CBl. Bauv.* 11 S. 81.

Der Szuram-Tunnel. *Uhland's W. I.* 6 S. 83.

Consolidation de la tranchée de l'Estoura, ligne de Marvejols.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 57.

Umbau der Bahnüberfahrten der Südbahn unter Anwendung des Monier-Systems.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 117; *Gén. civ.* 19 S. 120.

Shed, Oregon-California RR. (Schutzdach, welches bei Erdrutschen die Bahn vor dem Verschütten schützt.)* *Railr. G.* 23 S. 593.

Train shed, Grand passenger station, Chicago.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12748.

Railway sand and snow fences. *Engng.* 52 S. 453.
Location of the guard rail on bridge structures.* *Railr. G.* 23 S. 96.
The National surface cattle guard.* *Desgl.* S. 630.

b) Schienen und Schwellen.

The BARGION compound rail.* *Street R.* 7 S. 169.
BIRK, Fortschritte der Schmalspur. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 909.
BLESSINGER, Gröfse der Radstände und Spurerweiterung in Curven.* *Ann. Gew.* 28 S. 248.
BONZANO-Querschwelle.* *Organ* 28 S. 127.
BOUTET, balast scraper and leveler.* *Railr. G.* 23 S. 318.
BROCHON, traverse-caisson métallique.* *Inv. nouv.* 4 S. 121.
BROWN, railroad tie (Metallschwelle). *World's P.* 14 S. 183.
CANLON, boulon d'éclisse.* *Inv. nouv.* 4 S. 544.
CLARKE, longitudinal rail sleepers.* *Engng.* 52 S. 210.
COÜARD, durée des traverses en bois.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 239.
The COYNE railroad splice. *Iron A.* 47 S. 966.
DAELEN's neue Schienenform.* *CBl. Bauv.* 11 S. 72.
DAVID, coins en acier pour voie à double champignon.* *Rev. ind.* 22 S. 446.
DUDLEY, the wear of rails as related to their section.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 228.
DUDLEY, making hard rails.* *Railr. G.* 23 S. 778.
DUDLEY, a system of rail-sections in series.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 763.
DUGGAN's rail chair.* *El. World* 18 S. 163.
DYER's rail support.* *Sc. Am.* 65 S. 386.
GIBBON, street railway track.* *Street R.* 7 S. 82, 186, 245.
GLEAVES, continuous rails.* *Railr. G.* 23 S. 630.
GLYNN, railroad tie, rail fastener and rail. *Sc. Am.* 64 S. 178.
GOEHRING, Breitfufsschiene oder Stahlschiene. *CBl. Bauv.* 11 S. 112.
GREENHILL, maintenance of way.* *Railw. Eng.* 12 S. 114.
The GREER track spike.* *Railr. G.* 23 S. 871.
GRITTNER, Zerstörung imprägnirter Schwellen durch Eisen. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 414.
The HEATH rail joint.* *Railr. G.* 23 S. 649.
HOHENEGGER, Breitfufsschiene oder Stahlschiene?* *CBl. Bauv.* 11 S. 226.
HOWE, pipe culverts on the Plant system (Anlage der Entwässerungsröhren). *Railr. G.* 23 S. 282.
JAKOBI, Schwellenstopfapparat.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 426.
KAISER, Geleiserevisionsapparat.* *Eisenb. Z.* 14 S. 365.
LOEWE, Querschwellen-Oberbau der deutschen Bahnen.* *Organ* 28 S. 286.
MAC CONWAY, continuous rail joint.* *Railr. G.* 23 S. 494.
MARK's joint bridge and rail chair.* *Street R.* 7 S. 693.
MEHRTENS, Geschichte des Eisenbahngeleises. *CBl. Bauv.* 11 S. 457.
MOHR, Kosten der Anschaffung und Erneuerung der Eisenbahnschienen.* *Civiling.* 37 S. 39.
MUSSY, les traverses métalliques. *Gén. civ.* 19 S. 251, 275.
MUSSY, assemblage des rails, renforcement de l'éclissage sur les lignes parcourues par les trains rapides. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 340.
NELSON, railway gate.* *World's P.* 14 S. 176.
The NICKERSON rail joint.* *Railr. G.* 23 S. 599.
PERKINS, wear plate for railroad ties.* *World's P.* 14 S. 272.
POST, wear of steel rails of different degrees of hardness. *Iron* 37 S. 472.
ROUSSEAU, uniformité de la largeur des voies aux Etats-Unis. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 206.
RÜPPELL, der verblattete Schienenstofs.* *Organ* 28 S. 157.
EMMERICH, Erfahrungen mit dem Oberbau von RÜPPEL und KOHN. *Ann. Gew.* 28 S. 105.
RÜPPEL, Breitfufsschiene oder Stahlschiene.* *CBl. Bauv.* 11 S. 3.
SAUNDER's metallic railroad tie.* *Sc. Am.* 64 S. 338; 65 S. 355.
E. SCHMIDT, Verstärkung des Oberbaues.* *Allg. Bauz.* 56 S. 78, 83.
SCHULER's eiserner Querschwellen-Oberbau mit federnder Unterlagsplatte. *Ann. Gew.* 29 S. 153.
SEIDL's Querschwellen-Oberbau.* *Organ* 28 S. 159.
SHUMACHER, railroad rail brace.* *World's P.* 14 S. 76.
SMITH's railroad tie and rail fastening.* *Sc. Am.* 64 S. 402.
STILMAN's rail construction.* *Street R.* 7 S. 606.
STOCTON's track rail drilling machine.* *World's P.* 14 S. 42.
TRAMWAY RAIL CO, rail, joint and fastenings.* *Street R.* 7 S. 134.
WEDDING, das Gefüge der Schienköpfe.* *Ann. Gew.* 29 S. 170; *Stahl* 11 S. 879.
WEDDING, ZIMMERMANN, Abschneiden der Flufsstahlschienen nach einem schrägen Winkel, um die Stöfse zu vermindern.* *Ann. Gew.* 28 S. 106.
WELL's chair.* *Street R.* 7 S. 27.
WÖHLER, Anwendung von Brückenschienen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 159.
YOUNG, rail fastening to metal ties.* *World's P.* 14 S. 221.
ZIMMERMANN, Beziehungen zwischen Schienenquerschnitt und Schwellenabstand. *CBl. Bauv.* 11 S. 223.
ZIMMERMANN, Oberbau auf hölzernen und eisernen Querschwellen. *Bauz.* 25 S. 199.
ZIMMERMANN's Befestigungsart der Schiene auf hölzernen Querschwellen.* *Bauz.* 25 S. 78.
Conversion of metre gauge to indian standard gauge, Bengal-Nagpur railway. *Railw. Eng.* 12 S. 174.
Spoorwijdten voor secundaire en tertiaire spoorwegen in Nederlandsch-Indië. *Tijdschr.* 1891 S. 128.
Wooden railway ties (Bericht der V. St. Landw. Amts über den Schwellenverbrauch). *Sc. Am.* 64 S. 80.
Procedimento rapido per fare gli intagli nelle traversine.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 300.
The Boston and Albany 95 lb. rail.* *Railr. G.* 23 S. 176.
Stahlschienen. *Organ* 38 S. 84.
Normalschiene der New York-Lake-Erie-Bahn.* *Organ* 38 S. 81.
American practice in rail making. *Railr. G.* 23 S. 775.
Deflection of rails.* *Railr. G.* 23 S. 463.
Schienenformen der Gotthardbahn.* *CBl. Bauv.* 11 S. 368.
Standard rail sections.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 1; *Railr. G.* 23 S. 127.
Adhesion of spikes and log-screws in ties.* *Railr. G.* 23 S. 298.
Stofsunterstützung mit alten Schwellen auf den indischen Bahnen.* *Organ* 38 S. 82.
Neue amerikanische Schienenstöfse.* *Desgl.* S. 82.
Schienenstofs der französischen Ostbahn.* *Desgl.* S. 85.
Splice bar for rail joints.* *World's P.* 14 S. 162.
Track joints. *Railr. G.* 23 S. 596.

Rail sections (für Strafsenbahnen.)* *Street R.* 7 S. 176.

Lap-joint double-girder track.* *Desgl.* 6 S. 478.

The duplex lap-joint street railway track.* *Desgl.* 7 S. 665.

The ideal railroad track. *Railr. G.* 23 S. 582.

Ballasted culverts, Southern Pacific system.* *Desgl.* S. 318.

Verbesserung der eisernen Querschwellen.* *Organ* 28 S. 252.

c) Weichen und Drehscheiben.

AXTELL's railroad crossing.* *World's P.* 14 S. 113.

BRUNKER, automatic railway switch.* *Desgl.* S. 234, 273.

COPELAND's device for operating street railway switch.* *Desgl.* S. 22.

COOKE, portable railway switch.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 242.

COSSMANN, enclanchement et verrouillages des aiguilles. Gares allemandes.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 205.

DUFOUR, manoeuvre à distance des aiguilles par fils, chemins néerlandais.* *Desgl.* S. 33.

EAST, railroad crossing.* *World's P.* 14 S. 135.

The FONTAINE continuous crossing.* *Railr. G.* 23 S. 426.

FÖRDERREUTHER, Vorrichtung zur Verhinderung vorzeitigen Umlegens centralisirter Weichen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 581.

The HATHAWAY transfer table. *Street R.* 6 S. 482; 7 S. 172.

HILL's safety switch lock.* *World's P.* 14 S. 208.

HILLAIRET, manoeuvre électrique des aiguillages à contre-poids.* *Lum. él.* 42 S. 277; *L'Electr.* 15 S. 599.

JOHNSON, switch stand.* *World's P.* 14 S. 205.

KELSEY and STEVENSON, automatic switch.* *Railr. G.* 23 S. 112.

MAC GRATH's railway crossing.* *World's P.* 14 S. 53.

The MILLS pneumatic crossing gate.* *Railr. G.* 23 S. 464.

PFINGST, electric transfer table.* *Street R.* 7 S. 21.

POST, Eingleisungsanlage mit Zwangsschiene auf Brücken.* *Organ* 28 S. 25, 30.

SCHNEBEL, ein neuer Weichenverschlufs.* *CBl. Bauv.* 11 S. 58.

WARD, street railway switch*. *World's P.* 14 S. 241.

WASHINGTON, appliance for operating railway switches.* *Desgl.* S. 158.

WESTINGHOUSE's Weichen- und Signalstellung.* *Organ* 28 S. 35.

YOUNG, switch device for street cars.* *World's P.* 14 S. 183.

ZACHARIAE, Weichensicherung.* *CBl. Bauv.* 11 S. 303, 405.

Electric transfer table of 225000 lbs. capacity, Union Pacific RR.* *Railr. G.* 23 S. 443.

Interlocking, Erie terminus, Jersey City.* *Desgl.* S. 348.

Schiebebühne mit elektrischem Antrieb, Werkstatt in Tempelhof. *Ann. Gew.* 29 S. 226.

Ausgedehntere Anwendung von Weichenverschlufsrollen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 520.

Taquets d'arrêt en fer, Cie du Nord (Geleisesperren).* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 285.

Railroad crossings, Chicago.* *Railr. G.* 23 S. 282.

The *Champion* automatic switch.* *Street R.* 7 S. 25.

Chariot transbordeur pour voitures et wagons.* *Portef. éc.* 36 S. 65.

Revolving switch stand, Illinois Central.* *Railr. G.* 23 S. 910.

Geleis- und Weichenstellwerke, Frankfurter Bahnhof.* *Z. Bauv.* 41 S. 435.

4. Hauptbahnen.

BOURDON, CHAPRON, projet de jonction des lignes d'Orléans, de Lyon, de Vincennes, de l'Est et du Nord avec une gare centrale.* *Gén. civ.* 19 S. 87.

FORCHHEIMER, Bahn von Ismid nach Angora.* *Z. Bauv.* 41 S. 359.

KUNTZE, Staatseisenbahn auf Sumatra.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 634.

POST, réseau des chemins de l'Etat, Sumatra.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 14.

TROSKE, Londoner Untergrundbahnen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 145.

Chemin de fer à crémaillère de St. Gall à Gais.* *Ann. d. Constr.* 1891 S. 177.

Victoria railways. (Brücken, Oberbau.)* *Engng.* 51 S. 267.

Fernpafsbahn (Tirol). *Baus.* 25 S. 217.

The West Highland railway.* *Ind.* 10 S. 12.

Die neue Vorortsbahn Berlin-Potsdam (Wannseebahn).* *CBl. Bauv.* 11 S. 378.

Die Leipzig-Dresdener Bahn-Geschichte.* *Organ* 38 S. 124.

La voie ferrée de Lefké à Bilédjik (Anatolie). *Gén. civ.* 19 S. 103.

Locomotiv-Bahn in Grofs-Wien. *Z. Eisenb. V.* 31 S. 429.

The Dublin loop line (Dubliner Ringbahn).* *Ind.* 10 S. 201.

Die neue Untergrundbahn, Glasgow.* *CBl. Bauv.* 11 S. 209.

The Liverpool overhead railway.* *Engng.* 52 S. 713, 741.

The rapid transit railroad of Chicago (Hochbahn). *Desgl.* S. 594.

Suburban rapid transit RR, New York.* *Railr. G.* 23 S. 509.

Die Transandenbahn.* *Baus.* 25 S. 27; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12699; *Schw. Baus.* 17 S. 135.

Staatsbahn an der Westküste von Sumatra. *Desgl.* S. 109; *CBl. Bauv.* 11 S. 182; *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 947.

5. Secundär- und Feldbahnen.

HOWARD, portable railway plant.* *Man. Inv* 5 S. 60.

JAGENBERG, Waldbahnen.* *Papier Z.* 16 S. 1130.

KÖPCKE, PRESSLER, KRÜGER, normalspurige Secundärbahn Annaberg-Schwarzenberg und der eiserne Gerüstpfeiler-Viaduct Mittweida. *Civiling.* 37 S. 616.

PRESSLER, die Secundärbahn: Annaberg-Schwarzenberg. *Desgl.* S. 321.

ZIFFER, über Feldeisenbahnen. *Masch. Constr.* 24 S. 192, 207.

Das Strafsenbahnwesen in Holland. *Eisenb. Z.* 14 S. 239.

Schmalspurige Bahn Plagwitz-Lindenau.* *Organ* 28 S. 124.

Die Kreis Altenaer Schmalspurbahnen. *CBl. Bauv.* 11 S. 107.

Irish light railways.* *Ind.* 11 S. 265.

Ferrovia marmifera di Carrara. *Giorn. Gen. civ.* 19 S. 460; *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 228.

6. Pferdebahnen, Dampfstrafsenbahnen.

BRILL, neue Form von Strafsenbahnwagen. *Elektrot. Z.* 12 S. 640.

FAIRCHILD, horse trams, how to build and operate.* *Street R.* 6 S. 465.

KING, Paris tramways.* *Street R.* 7 S. 251.

OWEN, novel schemes for the development of street railways. (Verbesserungen im Betriebe.) *Desgl.* 6 S. 526.

The PRICE street railway construction.* *Desgl.* 7 S. 235.

ROGERS, ideas relating to street railway rail constructions.* *El. Power* 3 S. 245.

Mechanical tramway service, Paris (ROWAN'scher Dampfwagen).* *Street R.* 7 S. 57, 173.

STRUKEL, die neue Strafsenbahn in Helsingfors, das zweckmäfsigste Strafsenbahnsystem.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 50.

The London tramways. *Street R.* 7 S. 412.

Street railways in Siam. *Desgl.* S. 414.

The street car systems of foreign cities and that of Boston compared. *Desgl.* S. 240.

The Metropolitan district railway, its condition, prospects and reform. *Railw. Eng.* 12 S. 281.

Cost of operating street railways in New-York and Brooklyn. *Street R.* 7 S. 346.

The first street railway (New-York-Harlem).* *Desgl.* S. 119.

7. Seilbahnen, Zahnradbahnen, Pfostenbahnen.

Taubahnen. Seilbahnen. AGUDIO's system of cable mountain railways.* *Street R.* 7 S. 19, 66.

BLEICHERT, transport aérien, mines de Truskawice.* *Rev. ind.* 22 S. 8, 28.

BOWMAN, stationary cable system (unbeweglicher Kabel, Motor auf dem Wagen, also Tauerei).* *Street R.* 7 S. 123.

BRUN, les caniveaux des chemins de fer funiculaires.* *Inv. nouv.* 4 S. 296.

DAINTY's cable grip.* *Sc. Am.* 64 S. 18.

KEBBY, construction and operation of cable railways. *Street R.* 7 S. 237.

ORR, cable railway crossing.* *Sc. Am.* 64 S. 195.

POHLIG, Drahtseilbahnen, OTTO'sches System.* *Stahl* 11 S. 185.

ROBINSON, progress of cable motive power. *Eng.* 72 S. 379; *Street R.* 7 S. 578.

VAN VLECK, light cable road construction. *Desgl.* 6 S. 597.

The VOGEL cable grip.* *Desgl.* 7 S. 28.

ZANETTI, cable car with central wheels.* *Desgl.* 17 S. 586.

The Los Angeles cable railroad.* *Engng.* 52 S. 237, 239; *Uhland's W. T.* 5 S. 302; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13146.

The St. Louis Railroad Co cable plant.* *Street R.* 7 S. 284.

Broadway (New York) cable road.* *Street R.* 7 S. 424; *Sc. Am.* 64 S. 303, 310; 65 S. 240, 246.

Cable construction, Third avenue, New York.* *Street R.* 7 S. 476.

Tramway funiculaire du pont de Brooklyn.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 1.

First cable on the Brooklyn bridge (lange Dauer desselben).* *Street R.* 6 S. 588.

Roller grip, Booklyn bridge cable railway.* *Desgl.* S. 589.

Brooklyn heights cable railway. *Desgl.* 7 S. 395.

The inclined planes of Pittsburgh and Allegheny.* *Desgl.* S. 12.

Power plant, Providence cable Railway.* *Desgl.* S. 227.

Light cable traction railroads in California.* *Engng.* 51 S. 34.

S. Diego cable railway.* *Street R.* 7 S. 337.

Chemin de fer funiculaire de la côte du Havre. *Gén. civ.* 19 S. 233.

Tramway funiculaire de Belleville. *Desgl.* S. 207; *Street R.* 7 S. 11.

The Baltimore cable road.* *Street R.* 7 S. 111.

Cleveland cable railway.* *Desgl.* S. 277; *Man. Build.* 23 S. 242.

Cable power station, Washington and Georgetown railway Co.* *Street R.* 7 S. 655.

Vesusius cable road.* *Desgl.* S. 117.

Edinburgh cable tramways.* *Desgl.* S. 13.

The Hong Kong and Victoria gap cable tramway.* *Eng.* 71 S. 86.

Hastings cliff ropeway.* *Desgl.* 72 S. 74.

Abänderung des Längenprofils der Seilbahn Territet-Glion.* *Schw. Bauz.* 17 S. 14.

Strafsenseilbahn, Lissabon.* *Organ* 38 S. 90.

Etude des chemins de fer funiculaires.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 125; *Engng.* 52 S. 635; *Archiv Post* 1891 S. 662.

The California cable (für Taubahnen).* *Street R.* 6 S. 480.

Novel cable road construction, Cable Co of Oakland.* *Desgl.* S. 583.

Noiseless cable sheave.* *Desgl.* 7 S. 207.

Novel arrangement of cable winding drums, Philadelphia traction Co.* *Desgl.* S. 120, 123.

A freak in cable wear.* *Desgl.* S. 363.

Cable construction details (Kanäle, Rollen, Mannlöcher).* *Desgl.* S. 290.

The Rainey bank suspended wire tramway.* *Eng. min.* 51 S. 374; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12749.

Zahnradbahnen. ABT, die Generosobahn.* *Schw. Bauz.* 18 S. 77; *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 168.

Crémaillère ABT, ligne de Diacophto à Kalavryta.* *Rev. ind.* 22 S. 253.

The ABT rack railway.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13015.

CRUSAT, die Zahnradbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 781.

FAIRCHILD, inclined planes, rack-rail and elevated roads. *Street R.* 7 S. 71.

IMFELD, Walliser Bergbahnprojecte. *Schw. Bauz.* 17 S. 81.

MEYER, ABT, die Eisenbahn Visp-Zermatt.* *Organ* 28 S. 148; *Bull. Mulhouse* 1890 S. 532.

TRUE, the Pikes's Peak railroad.* *Engng.* 52 S. 262; *Sc. Am.* 64 S. 47, 55.

Zermatter Hochgebirgsbahnen (Matterhorn, Gornergrat).* *Schw. Bauz.* 17 S. 145; *Organ* 28 S. 190.

The Höllenthal rack railway.* *Engng.* 51 S. 139; *Ann. d. Constr.* 37 S. 120.

Die Zahnradbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 798.

Chemin de fer à crémaillère du Pilate.* *Rev. chem. f.* 14, 1S. 307.

Pfostenbahnen. VALLEY's railroad for lumberman (Hängebahn zur Beförderung von Langhölzern, Thierbetrieb). *Sc. Am.* 65 S. 38; *Nat.* 19 S. 333.

Schwebende Drahtseilbahnen. *Schw. Bauz.* 17 S. 131.

8. Schiffsbahnen.

FLAMANT, schiefe Ebene für Binnen-Schifffahrt.* *Uhland's W. T.* 5 S. 301.

The Chignecto ship railway.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 13; *Ind.* 10 S. 97; *Sc. Am.* 64 S. 230; *Gén. civ.* 20 S. 17; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 643; *Uhland's W. I.* 5 S. 347.

9. Elektrische Bahnen.

a) Allgemeines.

ALLEN, electric motive power technically considered. *Street R.* 6 S. 522.

BADGER, electricity the most economical power for street railways. *El. Power* 3 S. 445.

BAILEY, elektrische Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 8 S. 25.

BARTZSCH, elektrische Strafsenbahn mit unterirdischer Stromzuführung. *El. Anz.* 8 S. 916.

BAUMANN, Stand der Frage der elektrischen Bahnen. *Bauz.* 25 S. 282, 289.

BECKLEY, electric motive power for street surface railways. *El. Power* 3 S. 364.

BESSOLO's early electric railway with an overhead conductor. *El. Rev.* 29 S. 583.

BICKFORD, the practical side of the electric railway.* *Street R.* 7 S. 608.

BONNEAU, chemins de fer et tramways électriques.* *L'Electr.* 15 S. 598.

CHAMBERLAIN, Betriebseinrichtung für elektrische Strafsenbahnen mit Verwendung von Accumulatoren.* *El. Anz.* 8 S. 357.

CHANDLER's elevated tricycle road.* *El. Rev.* 18 S. 116.

COLGATE, the construction and bare of electric railroads. (The Bonding of the Track.)* *El. World* 17 S. 205.

CROSBY, standards in electric street railway practice. *Street R.* 7 S. 597, 625.

CROSBY, report of High-speed Electric Railway Work.* *El. World* 17 S. 207; *El. Eng.* 11 S. 308; *El. Power* 3 S. 130; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12745.

DAVENPORT's electric railway.* *Street R.* 7 S. 184.

VAN DEPOELE, Strafsenbahnsystem.* *El. Anz.* 8 S. 593, 701.

EMMET, electric railway construction. Truck and ground connections.* *El. Power* 3 S. 144.

ENGLAND, overhead construction of electric railroads. *El. Eng.* 11 S. 105.

ENTY, electric railway system. (Unterirdische Zuführung.)* *Desgl.* S. 355.

FIELD, electric railroad construction and operation and a consideration of their connection with central station interests.* *El. Power* 3 S. 354; *El. Eng.* 12 S. 303.

GADOT, accumulator and horse traction. *El. Rev.* 28 S. 91.

GRIFFIN, three years' development of electric railways. *El. World* 18 S. 211; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13143; *El. Eng.* 12 S. 310; *El. Power* 3 S. 359; *Organ* 28 S. 295.

GÜNTHER, Berechnung der elektrischen Bahnen und deren Ausführung. *Z. Elektr.* 9 S. 88.

HALL, working of railroads by electricity. *El. Rev.* 27 S. 39; *Lum. él.* 39 S. 322; *El. Power* 3 S. 44.

The JAMESTON electric railway.* *Street R.* 7 S. 404.

KEBBY, construction and operation of electric railways. *Desgl.* S. 237.

KOHLFÜRST, die elektrischen Eisenbahneinrichtungen auf der Frankfurter Ausstellung. *Z. Elektr.* 9 S. 465.

KÖSTLER, die Bedeutung elektrischer Bahnen als Verkehrsmittel in grofsen Städten.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 160; *El. Anz.* 8 S. 1551.

LEDEBOER, chemins de fer électriques en Amérique *Lum. él.* 39 S. 301.

LINDLEY, die verschiedenen Systeme der elektrischen Bahnen. *Elektrot. Z.* 12 S. 619.

Das LINEFF'sche elektrische Bahnsystem.* *Techniker* 13 S. 79; *Street R.* 6 S. 548.

The LOVE electric street car system. *Iron A.* 48 S. 52; *El. Anz.* 8 S. 501.

MANSFIELD, the overhead or underground system of electric motive power. *Street R.* 7 S. 587.

MUNSIE-TOLES, the underground railway system.* *El. World* 17 S. 289.

NEFTEL, storage or primary battery system of electric motive power. *Street R.* 7 S. 593.

PAUL, Zukunft der elektrischen Bahnen. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 339.

POLLAK, elektrisches Strafsenbahn-System.* *Uhland's W. T.* 6 S. 65; *Z. Transp.* 8 S. 400.

POPE, the electric railway, historical, technical and statistical. *El. Power* 3 S. 53; *El. Eng.* 11 S. 114; *Electr.* 26 S. 455; *El. World* 17 S. 81; *Iron A.* 47 S. 236.

The RAE electric railway system.* *Street R.* 6 S. 557.

RECKENZAUN, electric tramways with overhead conductors. *El. Rev.* 29 S. 529.

REED, electric railway.* *El. Eng.* 11 S. 159.

RENO, the underground railway.* *El. World* 17 S. 458.

RICHARD, chemins de fer et tramways électriques. (VAN DEPOELE, SIEMENS & HALSKE, EIKEMEYER, HIBBERT-JOHNSON.)* *Lum. él.* 40 S. 24; 41 S. 21; 42 S. 110; 43 S. 264; *L'Electr.* 15 S. 185, 452.

N. SMITH, electric motive power on elevated railways. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12643.

SPRAGUE, electric railway troubles. (Zukunft der elektrischen Bahnen.) *Eng.* 71 S. 215; *Lum. él.* 42 S. 42.

SPRAGUE, underground electric rapid transit.* *El. Eng.* 11 S. 278.

THOMSON-HOUSTON, tramway électrique.* *Rev. ind.* 22 S. 81.

WADDEL-ENTZ, Strafsenbahnsystem.* *El. Anz.* 8 S. 825.

High speed WEEMS electric railway car.* *Street R.* 7 S. 177; *El. Rev.* 18 S. 54.

The WIGHTMAN electric railway system.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 10; *Street R.* 7 S. 399.

ZIPERNOWSKY, elektrische Bahnen für interurbanen Schnellverkehr. *Elektrot. Z.* 12 S. 516; *Z. Elektr.* 9 S. 533; *El. Rev.* 29 S. 325; *El. Rev. N. Y.* 15 No. 25.

The direct electric storage battery traction system.* *El. Eng.* 11 S. 542.

Beförderung der Trambahnwagen mittelst Sammler. *Schw. Bauz.* 17 S. 31.

Verwendung der Elektricität für motorische Zwecke. (Bahnen im Weichbilde Berlins.) *Elektrot. Z.* 12 S. 518.

High speed electric railways. *El. World* 17 S. 18.

Vorzüge und Nachtheile der elektrischen Strafsenbahnen. *Masch. Constr.* 24 S. 208.

Bedeutung elektrischer Bahnen als Verkehrsmittel in grofsen Städten.* *El. Anz.* 8 S. 1589; *Z. Electr.* 9 S. 69.

Essais comparatifs d'un moteur électrique et d'une locomotive ordinaire.* *Lum. él.* 13 S. 285.

Frais d'exploitation des tramways électriques. *Lum. él.* 42 S. 334; *El. Anz.* 8 S. 413; *El. Rev.* 28 S. 258.

Mechanical problems surrounding the application of electric motors to street cars. *Street R.* 7 S. 244.

Position of electric tramways in England. *Mech. World* 10 S. 10.

Conduit electric railway system.* *Street R.* 7 S. 351; *El. Eng.* 11 S. 652.

Single trolley system vs. double trolley. *El. World* 18 S. 212.

The first experiments of the electrical railway with a vertical track.* *El. Rev.* 28 S. 780.

The Portelectric car and track (elektrische Bahn zur Beförderung von Briefen).* *Railr. G.* 23 S. 896.

b) Einzelne Anlagen.

The proposed ADAMS elevated electric railway system in Chicago.* *El. Eng.* 11 S. 185; *El. World* 18 S. 250.

ALLG. ELEKTR. GESELLSCH., elektrische Strafsenbahnen in Berlin. *El. Anz.* 8 S. 1770; *Polyt. CBl.* 4 S. 69; *Dampf* 8 S. 1141; *El. Rev.* 29 S. 615; *Elektrot. Z.* 12 S. 631; *Lum. él.* 42 S. 580.

BROOKLYN RAILROAD CO, electric road in Brooklyn.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 273.

CARRÉ, le tramway tubulaire souterrain à traction électrique à Paris.* *Lum. él.* 42 S. 72; *L'Electr.* 15 S. 533, 549; *El. Anz.* 8 S. 1858.

CONCORD STREET RAILWAY CO, power station and car barn.* *El. World* 18 S. 273.

DENZLER, elektrische Strafsenbahn Sissach-Gelterkinden. *Schw. Baus.* 18 S. 39; *Elektrot. Z.* 12 S. 504; *El. World* 18 S. 347.
JACQUIN, le tramway électrique d'Offenbach.* *L'Electr.* 15 S. 524; *Lum. él.* 42 S. 30.
MANAIRA, tramwia elettrica da Firenze a Fiesole.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 257.
MANVILLE, STATTER, the telpher and electric railways of the Edinburgh exhibition. *Railw. Eng.* 12 S. 17.
The SHORT electric railways, Pittsburgh.* *Street R.* 7 S. 59.
SIEMENS & HALSKE, electrical city tram-lines in Berlin. *El. Rev.* 29 S. 459.
SIEMENS & HALSKE, the Frankfort exhibition; electric railway system.* *Electr.* 27 S. 686.
SIEMENS & HALSKE, the overhead system of electric tramway at Lichterfelde.* *El. Eng.* 12 S. 535.
THOMSON-HOUSTON, elektrische Bahn in Bremen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 81.
The Birmingham electric railway.* *Street R.* 7 S. 669.
Elektrische Strafsenbahn in Budapest.* *Elektrot. Z.* 12 S. 173; *Eisenb. Z.* 14 S. 91; *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 83; *El. Anz.* 8 S. 681; *Street R.* 7 S. 343; *Uhland's W. T.* 6 S. 18.
Buffalo electric railways.* *Street R.* 7 S. 68; *El. Eng.* 11 S. 99; *El. Rev.* 28 S. 210.
The Chattanooga electric railway system.* *Street R.* 7 S. 604.
City and South London railway.* *Man. Inv.* 5 S. 28; *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 89; *Schw. Bauz.* 17 S. 1; *CBl. Bauv.* 11 S. 18; *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 561; *Eisenb. Z.* 14 S. 59; *Z. Elektr.* 9 S. 35; *Railr. G.* 23 S. 875; *Ind.* 11 S. 18.
Electric railway at Duluth.* *Street R.* 7 S. 64.
Elektrische Hochbahn Elberfeld-Barmen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 373; *El. Anz.* 8 S. 1271.
Die elektrische Strafsenbahn, Halle. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 633; *Uhland's W. I.* 6 S. 11.
The Hague-Scheveningen electric tramway.* *Electr.* 28 S. 66.
Roundhay electric tramway, Leeds. *Eng.* 72 S. 386; *El. Rev.* 29 S. 530; *Electr.* 27 S. 721.
The Liverpool overhead railway. *Ind.* 11 S. 97.
Central London underground electric railway. *Sc. Am.* 64 S. 197.
Los Angeles electric railway.* *Street R.* 7 S. 661.
Power station, Lowell and Suburban railway. *Street R.* 7 S. 683.
Milford electric storage battery railway.* *Desgl.* S. 282.
Elektrische Bahn nach Mödling.* *Organ* 28 S. 176.
Electric railway at Neversink mountain.* *Street R.* 7 S. 400.
Underground electric roads for New York. *El. Eng.* 11 S. 76.
Storage traction on [the Lehigh Avenue railroad at Philadelphia.* *Desgl.* S. 357.
Electric street road, Pittsburgh.* *Street R.* 7 S. 19, 426.
Electric railway at Quincy.* *Desgl.* S. 130.
The unicycle elevated electric railway St. Louis.* *El. Eng.* 12 S. 287.
St. Paul-Minneapolis street railway system.* *Street R.* 7 S. 457.
Riverside Park electric railway, Sioux City.* *Desgl.* S. 348; *El. Eng.* 12 S. 31.
Toledo electric street railway.* *Street R.* 7 S. 288.
Das Project einer elektrischen Bahn zwischen Wien und Budapest. *Z. Elektr.* 9 S. 106; *El. Rev.* 27 S. 11; *Lum. él.* 42 S. 86.
Wiener elektrische Untergrundbahn. *Eisenb. Z.* 14 S. 141.
First electric tramway on the overhead system in England. *El. Rev. N. Y.* 19 S. 183; *Elektrot. Z.* 12 S. 630.

c) Motorwagen, elektrische Locomotiven.

ALLG. ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT, elektrische Locomotive für Grubenbahnen.* *Masch. Constr.* 24 S. 349.
The BAXTER street car motor.* *Street R.* 7 S. 115; *El. World* 17 S. 41; *El. Eng.* 11 S. 10, 275.
BEMIS' improved truck. *Street R.* 7 S. 624.
The BICKFORD radial motor truck.* *Desgl.* S. 427.
The BRILL Co electric car truck. *Street R.* 6 S. 546; 7 S. 47; *Railr. G.* 23 S. 597; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 20; *El. Power* 3 S. 328; *El. Eng.* 12 S. 247.
BROWN, motor truck.* *Street R.* 7 S. 318.
VAN DEPOELE, reciprocating electric railway motor.* *El. Eng.* 11 S. 467.
DOBBIE, gearless electric locomotive.* *El. Rev.* 29 S. 11; *El. Eng.* 11 S. 647.
The EDCO storage battery street car.* *Street R.* 6 S. 531.
EDISON, electric locomotive for mines.* *El. Rev.* 18 S. 254.
The EDISON railway truck.* *Street R.* 7 S. 69, 221; *El. Anz.* 8 S. 1673, 1769.
EDISON-EICKEMEYER street railway armature.* *Street R.* 6 S. 471; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 210; *Ind.* 10 S. 114.
EICKEMEYER-FIELD, evolution of the electric street-car motor.* *El. Eng.* 12 S. 619.
EVERETT, a perfect electrical railway-motor. *El. Power* 3 S. 413.
FULTON foundry Co. Street railway truck.* *Street R.* 7 S. 468.
GILES steel railway poles and brackets.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 217.
Trial of the GORDON electric car. *El. World* 18 S. 111.
HEILMANN, chemin de fer électrique (Motorwagen mit Dampfdynamo). *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 149; *Bull. Soc. él.* 8 S. 101; *Rev. ind.* 22 S. 197; *Nat.* 19 S. 410; *Electricien* 23 S. 413; *Bull. Mulhouse* 61 S. 181; *Gén. civ.* 18 S. 370; *El. Rev.* 29 S. 739.
The HENRY motor truck at Rochester.* *El. Power* 3 S. 61; *El. Eng.* 11 S. 42; *El. World* 17 S. 37; *El. Anz.* 8 S. 177; *Street R.* 7 S. 81.
HIGGINS, the gearless motor (für elektrische Bahnen).* *Street R.* 7 S. 315.
HUNT, electric locomotive.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 158; *El. Anz.* 8 S. 1805.
JACQUIN, moteur du tramway électrique Offenbach.* *Lum. él.* 42 S. 30; *L'Electr.* 15 S. 524.
JEFFREY, electric mine locomotive.* *El. Power* 3 S. 436.
MAC CARTHY's traction gear for electric motors.* *Street R.* 7 S. 67; *El. Eng.* 11 S. 98.
The MAC GUIRE electric car truck.* *Street R.* 6 S. 544.
MOWER, Einrichtung des elektrischen Strafsenbahnwagens.* *El. Anz.* 8 S. 178.
PALMER, electric car-motor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 190.
The PATTON electric car (mit Accumulatoren, die durch einen von einer Gasmaschine getriebenen Dynamo geladen werden). *El. World* 18 S. 74; *El. Eng.* 12 S. 519; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 303.
PECKHAM's non-oscillating motor truck with radial gear.* *Street R.* 7 S. 287.
PILLSBURY, Strafsenbahnmotor.* *El. Anz.* 8 S. 158.
PULLMANN's double truck electric car.* *Street R.* 7 S. 22, 341, 603.
PULLMANN, the central-vestibule double deck

electric car.* *El. Eng.* 12 S. 493; *El. Power* 3 S. 421.
Car with RANDALL motor truck.* *Street R.* 7 S. 172.
The ROBINSON electric radial car.* *Desgl.* 6 S. 477; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 115.
SABOLD's electric railway track. *El. Power* 3 S. 25.
The SHORT gearless motor (für elektrische Bahnen).* *Electr.* 26 S. 708; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 98; *El. World* 17 S. 256, 360; 18 S. 274; *Street R.* 7 S. 161, 423; *El. Power* 3 S. 146; *El. Anz.* 8 S. 121, 537; *El. Eng.* 11 S. 391; 12 S. 407.
THOMSON-HOUSTON, 100 HP. electric freight locomotive.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 225; 19 S. 210; *Street R.* 7 S. 687; *Railr. G.* 23 S. 854; *El. Eng.* 12 S. 610; *El. Anz.* 8 S. 1873; *El. World* 18 S. 419; *El. Power* 3 S. 458.
THOMSON-HOUSTON single reduction gear motor.* *Street R.* 7 S. 55; *El. Eng.* 12 S. 633; *El. Anz.* 8 S. 321, 1721; *El. World* 17 S. 93; 18 S. 322.
The THOMSON-VAN DEPOELE electric mining locomotive.* *Eng. min.* 51 S. 171; *Sc. Am.* 65 S. 312; *El. World* 18 S. 371; *El. Power* 3 S. 412.
TRIPP Mfg Co electric truck.* *Street R.* 6 S. 471; 7 S. 688; *El. World* 18 S. 438.
The WADDELL-ENTZ storage system (für Strafsenbahnen).* *Street R.* 7 S. 289; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12866; *El. Eng* 12 S. 161.
WENSTROM, street car motor.* *El. Eng.* 11 S. 269.
WESTERN ELECTRIC COMP., gearless direct connected motor.* *El. World* 18 S. 381.
The WESTINGHOUSE ironclad gearless railway motor.* *Street R.* 6 S. 543; 7 S. 107, 166; *El. World* 17 S. 155, 191; *El. Anz.* 8 S. 465; *Dingl.* 280 S. 131; *El. Eng.* 11 S. 273, 289.
The WIGHTMAN single-reduction railway motor.* *El. Eng.* 12 S. 83.
Electric car for Burlington. *Street R.* 7 S. 350.
Standard car, Canton electric railway.* *Street R.* 7 S. 145.
Electric motors for railroad use. *Railr. G.* 23 S. 269, 288.
St. Louis Co electric motor truck.* *Street R.* 6 S. 480.
A new Westend motor car.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 216.
Accumulatorenwagen auf der Strafsenbahn Haag-Scheveningen. *Elektrot. Z.* 12 S. 639; *Street R.* 7 S. 223.
Elektrische Locomotiven der City and South London railway.* *Dingl.* 280 S. 294.

d) Verschiedenes.

The ANDERSEN trolley wire insulator. *Street R.* 7 S. 174.
ANDERSON, electric car attachment for operating platform switches (für elektrische Wagen).* *Iron A.* 47 S. 822.
ANDERSON, trolley wire hangers.* *Street R.* 7 S. 465.
APPLEYARD, fender for electric cars.* *El. World* 18 S. 405.
The BAGNALL line trolley crossing.* *El. Eng.* 11 S. 16; *Street R.* 7 S. 67.
BALTIMORE CAR WHEEL CO, car truck.* *Street R.* 7 S. 336.
BEMIS' swivel truck (für elektrische Bahnen).* *Desgl.* S. 663.
BLACK, electric railway conduit.* *El. Eng.* 11 S. 326; *El. Anz.* 8 S. 699.
BRADLEY, underground conduit for electric railways.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12815.
BROWNLEE, electric railway poles.* *Street R.* 7 S. 27.
CHAMBERLAIN, Vorrichtung zum Auswechseln von Sammlern für elektrische Bahnen.* *Polyt. CBl.* 3 S. 151.
The CINCH insulator (für Strafsenbahnleitungen).* *Street R.* 7 S. 286.
COLGATE, the construction and care of electric railroads: III. Erection of feed and trolley wires.* *El. World* 17 S. 243.
The CREAGHEAD trolley line insulator.* *El. Power* 3 S. 427.
DETROIT WORKS, new car gears.* *El. Eng.* 12 S. 347.
EDISON car wiring.* *Street R.* 7 S. 292.
EVAN, the hydraulic car gear.* *El. Eng.* 11 S. 472.
FIELD's electric railway conduit.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12673; *El. Eng.* 11 S. 73; *Street R.* 7 S. 80.
FRANK, Bewegungsübertragung für Strafsenbahnen. *El. Anz.* 8 S. 86.
GORDON, automatic circuit breaker for railway-circuits.* *El. Eng.* 12 S. 261.
The HAFNER spring gear attachment (für Motoren).* *Street R.* 7 S. 174.
HITCHCOCK, fender or life guard for electric locomotives.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 235.
HUNT, Motor-Kuppelung für elektrische Bahnen.* *El. Anz.* 8 S. 1825.
ILLINOIS ELECTRIC MATERIAL CO, some new railway specialties.* *El. Eng.* 11 S. 717.
The KELLOGG new types of poles.* *Street R.* 7 S. 347.
KIMBEL, electric railway appliances.* *El. Eng.* 11 S. 691.
LIEB's elastic trolley wheel.* *Desgl.* S. 72; *Street R.* 7 S. 63.
The LIEB perfected trolley and trolley-stand.* *El. Eng.* 12 S. 144; *Street R.* 7 S. 402.
LIEB's trolley wire hanger. *Desgl.* S. 427.
LIEB, railway appliances. Cable terminal and railway line cut-out box.* *El. Eng.* 12 S. 338.
The LIEB overhead wire construction.* *Desgl.* S. 248.
MC. LAIN, track cleaner.* *El. World* 18 S. 277.
MC. LAIN, trolley wire clamp.* *Street R.* 7 S. 289.
MANSFIELD's electric railway underground conductor system.* *El. Eng.* 11 S. 50; *Street R.* 7 S. 79.
The MILLER electric railway conduit.* *El. Eng.* 12 S. 137.
MÜLLER, elastische Verbindung zwischen Motorachse und Wagenräder für elektrische Strafsenbahnen.* *El. Anz.* 8 S. 556.
NUTALL's compression spring trolley.* *Street R.* 7 S. 176.
ROBINSON, street railway line accessories.* *El. World* 17 S. 24.
The SABOLD electric ground rod system.* *Street R.* 7 S. 207.
SEIBERT, BREWSTER, improved trolley insulators. *Desgl.* S. 144, 145.
The STEWART conduit for electric railways.* *El. Anz.* 8 S. 791; *El. Eng.* 11 S. 556.
STONE, silicon bronze wire for electric railway construction.* *El. Eng.* 11 S. 360.
STRONG, tubular steel pole.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 328.
The VORSTRAETE conduit and trolley for electric railways.* *El. Eng.* 11 S. 413; *El. Anz.* 8 S. 682.
WALWORTH CO, poles of steel and iron for electric street-railways.* *E. Rev. N. Y.* 19 S. 130.
WETMORE, multiple contact trolley wheel.* *El. Eng.* 12 S. 371.
WHEELER, double trolley wire system.* *El. World* 17 S. 192.

The WIGHTMAN trolley wire insulators.* *Street R.* 7 S. 463.
WIGHTMAN, trolley arm.* *El. Eng.* 11 S. 390.
The WINKLER electric car gear.* *Desgl.* 12 S. 94.
WOOD, adjustable guard for electric railways.* *Street R.* 7 S. 253.
YERKES, an electric railway conduit (unterirdisch).* *El. World* 18 S. 9.
ZIPERNOWSKY, Stromvertheilung für elektrische Bahnen.* *Z. Elektr.* 9 S. 315.
J. S. and W. trolley wire insulators.* *Street R.* 7 S. 292.
Fender or life guard for electric locomotives.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 235.
Silicon bronze wire for electric railways.* *Street R.* 7 S. 204.
Conduite souterraine pour tramways électriques.* *Electricien* 23 S. 387.
Vorrichtung zum Auswechseln entladener Batterien für Strafsenbahnen.* *Polyt. CBl.* 3 S. 151.
The Boston trolley base.* *Electr.* 27 S. 369.
The Minneapolis trolley crossing.* *Street R.* 7 S. 606.
Electric railway-trolley.* *El. Rev.* 18 S. 91.
Hanger for trolley wires.* *El. Eng.* 11 S. 208.
The Chicago trolley clamp.* *Street R.* 7 S. 468.
A trolley wire clamp.* *El. Eng.* 11 S. 212.

10. Sonstige Bahnen.

The BOYNTON unicycle and single-track railroad for high speed traffic.* *Sc. Am.* 64 S. 191.
FAIRCHILD, elevated roads.* *Street R.* 7 S. 124.
FAIRCHILD, steam, air and gas trams.* *Desgl.* S. 29.
FRÄNKEL, Fabrikbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 618.
GIRARD's Gleitbahn.* *Z. Transp.* 8 S. 33.
GOSSKOWSKI, zur Betriebsfrage der künftigen Wiener Stadtbahn. *Z. Elektr.* 9 S. 503.
JUDSON, Strafsenbahn mit unterirdischer Triebwelle.* *Uhland's W. T.* 33 S. 194.
LARTIGUE et BOYNTON, chemins de fer monorails.* *Inv. nouv.* 4 S. 222.
QUACKENBOSS, ein neues System für Strafsenbahnen etc.* *Uhland's W. T.* 6 S. 53.
SCHMIDT, SILSBEE, multiple despatch railway (Plattformbahn nach RETTIG's System). *Engng.* 51 S. 53; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12719; *Railr. G.* 23 S. 632.
Unicycle elevated railway, St. Louis.* *Sc. Am.* 64 S. 66.
Railway system of the Unicycle elevated railroad Co (einschienige Bahn).* *Street R.* 6 S. 552.
Die Jungfraubahn (Druckluftbahn). *Polyt. CBl.* 3 S. 162; *Baus.* 55 S. 94.

11. Bahnhöfe und Eisenbahn-Werkstätten.

New depot of the Pennsylvania RR, Jersey City. (Bau der Bahnhofshalle.)* *Sc. Am.* 64 S. 102; *Railr. G.* 23 S. 680; *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 301; *Gén. civ.* 20 S. 126.
Jersey City freight terminus, Lehigh Valley railroad.* *Railr. G.* 23 S. 610.
Nebenbahnhöfe der Kölner Bahnumbauten.* *CBl. Bauv.* 11 S. 285.
SCHWERING, Magazin-Anlagen-Werkstätten-Bahnhof Leinhausen.* *Z. Hann.* 37 S. 577.
Zur Leipziger Bahnhofsfrage.* *Bauz.* 25 S. 293, 305.
Hauptbahnhof Lissabon.* *Organ* 38 S. 87.
Ore dock of the Duluth and Atlantic railway at Marquette.* *Eng. min.* 51 S. 62.
Normalbahnhof der New-York-Centralbahn.* *Organ* 28 S. 33.
Switching yard at Ogden (Verschubbahnhof).* *Railr. G.* 23 S. 315.
Appareils hydrauliques de la gare de St. Lazare, Paris (Monte-charges, cabestans).* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 55.
ZIMMERMANN, agrandissements de la gare de Paris, Nord.* *Desgl.* 2 S. 192.
Stables, Union Railroad Co, Providence.* *Street R.* 7 S. 372.
Wholesale store and freight-house combined St. Louis.* *Railr. G.* 22 S. 477.
Union passenger station, St. Louis.* *Desgl.* 23 S. 509.
Tacoma shops, Northern Pacific.* *Desgl.* S. 764.
HOWARTH-WHITE, Zuganzeiger für Bahnhöfe.* *Uhland's W. T.* 6 S. 70.
OURSEL, atelier des essais mécaniques du service du matériel et de la traction, chemins de fer de l'Est.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 37; *Masch. Constr.* 24 S. 100.
WILHELM, hydraulische Buffer.* *Ann. Gew.* 29 S. 1.
Amerikanische Bahnhofsgebäude.* *CBl. Bauv.* 11 S. 176.
Die neuen Bahnhöfe in Deutschland.* *Uhland's W. T.* 6 S. 35.
Overhead station for a four-track railroad.* *Railr. G.* 23 S. 461.
Schuppen mit Pultdach. *Organ* 28 S. 253.
Aschenkrahn der Cincinatti-Baltimore-Bahn.* *Desgl.* 38 S. 87.
Wasserbehälter der Union-Pacificbahn.* *Desgl.* S. 87.
BERG, oil mixing houses of american railroads.* *Railr. G.* 23 S. 140.
Eisenbahn-Reparatur-Werkstatt mit elektrischem Betriebe. *Ann. Gew.* 29 S. 217.
Buildings on american railroads. Car sheds.* *Railr. G.* 23 S. 94.
Die Wasserbuffer, Potsdamer Bahnhof, Berlin. *Ann. Gew.* 28 S. 243.
Agrandissement de la gare de Biarritz, abaissement de la plate-forme aux abords de cette gare.* *Gén. civ.* 19 S. 101.
Proposed terminal tracks of Brooklyn bridge railroad.* *Railr. G.* 23 S. 89.
Empfangshalle in Brechelsdorf und Kreisau (Schlesien).* *CBl. Bauv.* 11 S. 1.
Erweiterung des Chemnitzer Bahnhofes.* *Organ* 28 S. 253.
Verschieb-Bahnhof in Chicago. *Masch. Constr.* 24 S. 400.
Car shop, West Chicago street railway Co.* *Street R.* 7 S. 122.
Switching yards and shaps, Union Pacific Denver.* *Railr. G.* 23 S. 228.
Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe. *Organ* 28 S. 254
Viehrampe auf dem Güterbahnhofe in Düsseldorf.* *CBl. Bauv.* 11 S. 153.
Fall River passenger station.* *Railr. G.* 23 S. 144.
WEGELE, Hauptbahnhof in Frankfurt a. M.* *Z. Bauw.* 41 S. 83.
Union-Bahnhof, Indianopolis.* *Organ* 28 S. 173.

12. Bahnbetrieb.

ANDERSON, the principles of train dispatching. *Railr. G.* 23 S. 668.
BATE, sand distributor.* *El. World* 17 S. 262.
BODLEY, derailing frog for preventing train collisions (wirft den Zug aus den Schienen).* *World's P.* 14 S. 66.
BORK, der elektrische Rangirbetrieb, Verwendung elektrischer Energie zur Zugbeförderung.* *Ann. Gew.* 29 S. 223.
V. BORRIES, Betrieb der amerikanischen Bahnen. *Desgl.* S. 117.
The CLARK track cleaner.* *Street R.* 7 S. 454.
COOKE, car replacing frog.* *Desgl.* S. 350.
The FLOOD car starter.* *Desgl.* S. 232.

GARCKE, Störungen des Eisenbahnbetriebes durch Schnee, Schutzmittel dagegen. *CBl. Bauv.* 11 S. 113.
GARCKE, Schneetreiben, Schneeverwehungen, Schutzwehren gegen dieselben.* *Organ* 28 S. 1.
GEORGE and BUSH's car starter.* *World's P.* 14 S. 51.
GUÉDON, traction économique des tramways. (Dampfbahnen von ROWAN).* *Gén. civ.* 19 S. 423.
D'HERBELINE, triage par la gravité, gare des Aubrais.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 179.
V. JAXTHAL, Erkennungsmittel, ob ein Zug ganz zwischen den Merkzeichen eines Bahnhofsgeleises steht. *Organ* 28 S. 27.
JUNGNICKEL, Geschwindigkeit der Schnellzüge. *Archiv Eisenb.* 1891 S. 1.
LAVERGNE, les accidents de chemins de fer et la catastrophe de Zollikofen. *Gén. civ.* 19 S. 407.
LEVY, accidents de chemins de fer, causes, moyens d'y obvier.* *Inv. nouv.* 4 S. 289.
MAISS, Hemmschuhe für den Verschubdienst.* *CBl. Bauv.* 11 S. 245.
MARETZ, Fahrzeitberechnung für Eisenbahnzüge. *Eisenb. Verw.* 14 S. 329.
MASSIEU, ordres de la Cie de l'Ouest concernant la limitation de la vitesse des trains, la distance entre les signaux avancés et leurs poteaux de limite de protection, le nombre de freins à placer dans les trains. *Ann. ponts et. ch.* 2 S. 113.
MAXWELL, working narrow gauge railways with light traffic in New Zealand. *Railw. Eng.* 12 S. 283.
POST, rerailer for bridges.* *Railr. G.* 23 S. 180.
RIXENS, Sicherung des Betriebes eingeleisiger Strecken durch den Tagesplan. *Organ* 38 S. 89.
RYBAR, Schutzwehren gegen Schneetreiben. *Organ* 28 S. 163.
SCHUBERT, Schneetreiben, Schneewehen, Schneeschutzmittel.* *Organ* 28 S. 229.
The SEROR rail cleaning machine.* *Street R.* 7 S. 63.
STAFFORD-MUNSON CO, the Easy car pusher.* *Railr. G.* 23 S. 876.
STEPHENS and MOTT, car replacer.* *Sc. Am.* 64 S. 210.
SZARBINOWSKI, die Störungen des Eisenbahnbetriebes durch Schnee und die Schutzmittel dagegen. *CBl. Bauv.* 11 S. 65.
VAN VRYBERGHE, Sicherungs-Vorkehrungen bei den niederländischen Staatsbahnen (Weichensicherungen).* *Organ* 28 S. 246.
WARMHOLZ, Betrieb und Entwickelung der Berliner Stadtbahn. *Eisenb. Z.* 14 S. 9.
High railway speeds. *Eng.* 72 S. 341.
Sichere Geschwindigkeiten für Eisenbahnzüge. *Ann. Gew.* 29 S. 90.
Schneeräumen auf Eisenbahnen. *CBl. Bauv.* 11 S. 140.
Der Verkehr auf Eisenbahnen bei Schneefall und Schneestürmen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 162, 171.
Störungen des Eisenbahnbetriebes durch Schnee.* *CBl. Bauv.* 11 S. 309.
Entgleisungsvorrichtung der Buffallo-Pittsburg-Bahn vor Brücken.* *Organ* 38 S. 79.
Controle der Fahrkarten auf englischen Bahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 31.
Gleisvermehrung bei Eisenbahn-Tunneln. *Baus.* 25 S. 37.
The Brooklyn bridge problem. (Führung von Eisenbahnen über die Brücke.) *Eng. min.* 51 S. 93.
Ueberholungsstellen in eingeleisiger Bahn.* *Organ* 38 S. 87.
Dispositions pour rétablir la circulation aux abords du viaduc d'Evreux.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 173.
Round house wheel pit. (Grube zur Reparatur von Rädern und Achsen.)* *Railr. G.* 23 S. 445.
Supplying moving trains with water. (Füllen des Tenderbeckens während der Fahrt.)* *Sc. Am.* 65 S. 51.
Standard bridge and tunnel warning, Cincinntti S. railway. (Warnung für die Schaffner oben auf den Wagen.) *Railr. G.* 23 S. 581.

Eisenbahnwagen, vgl. Beleuchtung, Bremsen, Eisenbahnen, Transportwesen, Wagen.

1. **Allgemeines.**

Wagen im Allgemeinen. BONNIN, voitures de la Cie d'Orléans, exposition de 1889.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 12.
RANK, Bau grofser Wagen. *Eisenb. Z.* 14 S. 361.
Aus eisernen Röhren zusammengesetzter Rahmen für Güterwagen. *Ann. Gew.* 28 S. 31.
SCHOEN, pressed steel in car construction.* *Railr. G.* 23 S. 211, 406.
Luxuswagen, Schlafwagen. BARR's vestibule, Chicago-St. Paul RR. *Railr. G.* 23 S. 494.
BENTLEY's vestibule with JANNEY coupler.* *Desgl.* S. 303.
HOWARD's vestibule.* *Desgl.* S. 213.
MAC BRIDE's observatory sleeper. (Wagen mit Ausguckplätzen.)* *Sc. Am.* 64 S. 274.
Private car of the SHORT electric railway Co. (Directionswagen.)* *Street R.* 6 S. 550.
Dining trains, Great Eastern railway.* *Railw. Eng.* 12 S. 313.
Salonwagen des Kaisers.* *Z. Bauw.* 41 S. 219.
Buffet smoking car, Buenos Aires and Ensenado RW.* *Eng.* 71 S. 141.
Train royal portugais.* *Gén. civ.* 18 S. 333.
Wagons-dortoirs du Transcaspien.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 233.
Sleeping car, Illinois Central RR.* *Railr. G.* 23 S. 762.
Inspection saloon, South Eastern railway.* *Eng.* 72 S. 135.
Saloon car, Zealand railway.* *Ind.* 11 S. 533.
Le matériel des train de luxe.* *Nat.* 19 S. 182.
Gewöhnliche Personenwagen. GINZBURG, Personenwagen 3. Klasse mit Schlafvorrichtung. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 107; *Organ* 28 S. 248.
The HANRAHAN refrigerator car.* *Railr. G.* 23 S. 758.
HARVEY, steel box car.* *Desgl.* S. 386.
PANCOAST's ventilated car.* *Desgl.* S. 779.
1 and 2 class bogie carriage, Southern Mahratta railway.* *Eng.* 71 S. 232.
3d class lavatory carriage, Midland R.* *Railw. Eng.* 12 S. 6.
Carriages for the Höllenthal railway. *Engng.* 51 S. 243.
New American passenger cars. *Railw. Eng.* 12 S. 97.
New forms of french passenger cars. *Railr. G.* 23 S. 334.
Wagen mit Drehgestellen, Midland Railway.* *Organ* 38 S. 88.
Tri-composite carriage, Cambrian railways. (Wagen aller 3 Klassen mit Gepäckraum.)* *Railw. Eng.* 12 S. 270.
American cars for the South-Eastern railway.* *Engng.* 52 S. 518.
Standard box car, Denver and Rio Grande.* *Railr. G.* 23 S. 711.
Voiture de première classe à couloir latéral, Sud-Ouest russe.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 80.
Güterwagen. BARBER, car for transportig fruits.* *World's P.* 14 S. 146.
BENNETT, dumping car.* *Desgl.* S. 159.
Wagons de décrassage BOCHKOLTZ pour les hauts-

fournaux. (Wagen zur Aufnahme der Schlacken. Fahren vor die Hochöfen.)* *Gén. civ.* 19 S. 175.
The BRADLEY automatic dumping and righting car. *Eng. min.* 52 S. 389; *Iron A.* 48 S. 399.
BUTZ, double deck water and feed stock car.* *World's P.* 14 S. 236.
The HARVEY steel stock car.* *Railr. G.* 23 S. 650.
RANK, Bau grofser Güterwagen. *Eisenb. Z.* 14 S. 353.
RAYMOND's automatic dumping car.* *Am. Mail* 28 S. 121.
SCHWABE, Erhöhung der Tragfähigkeit der Güterwagen. *Ann. Gew.* 28 S. 245; *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 53.
STOCKERT, 15 - Tonnen - Wagen. *Eisenb. Z.* 14 S. 271.
TAZA-VILLAIN, wagons basculants à fermeture et ouverture automatique. *Rev. méc.* 1 S. 6.
TRINK, logging truck.* *World's P.* 14 S. 230.
WEDDING, amerikanischer Erzwagen für 20 t.* *Stahl* 11 S. 281.
30-ton bogie good wagons. *Railw. Eng.* 12 S. 317.
50000 lb. box car, Baltimore and Ohio RR.* *Railr. G.* 23 S. 208.
Der hohe Reparaturstand der Güterwagen, Ursachen derselben. *Ann. Gew.* 28 S. 131.
Bogie goods wagons. *Railw. Eng.* 12 S. 150.
Logging truck, Gr. Northern RW. (Wagen zu Langhölzern.)* *Railr. G.* 23 S. 382.
13-ton iron ore wagons.* *Engng.* 52 S. 62.
Private owners 8 or 10 tons wagons.* *Railw. Eng.* 12 S. 169.
Good wagon for greek railways.* *Ind.* 11 S. 200.
10-ton petroleum tank wagon, Giazi-Tsaritsin railway.* *Railw. Eng.* 12 S. 264.
Voitures pour transports funèbres accompagnés.* *Gén. civ.* 18 S. 309; *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 102.
Hand car (Draisine), Courtright Mfg. Co. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12835.
Strafsenbahnwagen. BRILL CO, side entrance car. (Ein Ausgang in der Mitte auf jeder Seite.) *Street R.* 7 S. 470; *Railr. G.* 23 S. 597.
The BRILL CO combination car. (Halb offen, halb gedeckt.)* *Street R.* 7 S. 612.
The BURTON horse car. *Railr. G.* 23 S. 215.
The JONES double truck car. (Für elektrische Bahnen.)* *Street R.* 7 S. 664.
LOW's adjustable car.* *Desgl.* S. 464.
PULLMAN's double deck central vestibule car.* *Desgl.* S. 22, 341, 603
STEPHENSON car, Great Berlin tramway Co.* *Desgl.* S. 616.
Street railway parlor car, WIGHTMAN electric system.* *Desgl.* S. 402.
Interior of Tacomo and Steilacoom car.* *Desgl.* S. 231.
Centre aisle open car. *Desgl.* S. 367.
Double ended deck car, London tramways Co.* *Desgl.* S. 466.
New Watertown street Rw. car.* *Desgl.* S. 472.
Early type of combination car. (Halb offen, halb geschlossen.)* *Desgl.* 7 S. 663.

2. Achsen, Achsbüchsen, Räder, Lenkgestelle.

ADAMS' stamped steel railway axle-boxes.* *Eng.* 71 S. 161.
The AENCHBACHER truck.* *Street R.* 6 S. 546.
The BARBER roller bearing truck. *Railr. G.* 23 S. 124.
BOUGOIN, differential roller axle box.* *Mech. World* 9 S. 207.
The BRILL pivotal truck.* *Street R.* 7 S. 168.
CHOATE's car wheel and rail.* *Sc. Am.* 65 S. 131.
FOX, solid pressed steel freight truck.* *Railr. G.* 23 S. 210.
The GRADY independent wheel. (Für Strafsenbahnen.)* *Street R.* 7 S. 206.
GRIFFIN, sections and mechanical conditions of car wheels.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 23; *Railw. Eng.* 12 S. 227.
KREUZPOINTNER, steel car axles. *Iron A.* 48 S. 930.
LAU's Achse für Strafsenbahnwagen.* *Z. Transp.* 8 S. 389.
ROBBINS' axle-box.* *Eng.* 71 S. 481.
SHEFFIELD VELOCIPEDE CO, wheels for railroad hand cars. *Man. Build.* 23 S. 178; *Railr. G.* 23 S. 491.
TRIPP's improved truck.* *Street R.* 7 S. 604.
VAUCLAIN's wrought iron wheel centres.* *Railr. G.* 22 S. 477.
Bewegliche Drehgestelle.* *Ann. Gew.* 29 S. 135.
The cushion car wheel.* *Railr. G.* 23 S. 613.
Journal box, bearing, wedge and lid for 60000 lb. cars. *Desgl.* S. 424.
Standard truck for 50000 lb. car.* *Desgl.* S. 385.
Stahlscheiben-Wagenrad.* *Organ* 28 S. 174.
Auto-lubricating axle box and Eureka Shield. *Eng.* 71 S. 472.
Fixation des bandages aux centres des roues, Union des chemins de fer allemands.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 231.
Vereins-Lenkachsen.* *Organ* 28 S. 28.
Mustertafel der Radreifenbefestigungen. *Desgl.* 38 S. 122.
Freie Lenkachsen für Geschwindigkeiten bis 90 km und Wagen mit und ohne Bremsen. Versuche.* *Desgl.* 28 S. 263.

3. Buffer und Kuppelungen.

BARNES, vertical plane couplers and air brakes. (Debatte über den Vortrag.) *Railr. G.* 23 S. 95, 99.
BENTLEY's car coupling.* *Sc. Am.* 65 S. 105, 162; *World's P.* 14 S. 352.
BÖKLEN's Kupplung zwischen Locomotive und Tender. *Organ* 28 S. 21.
The BUCKEYE vertical plane coupler.* *Railr. G.* 23 S. 248.
BURCH, car coupling. *World's P.* 14 S. 176.
CANADA, car coupling.* *Desgl.* S. 173.
CLOUD, car coupling. *Desgl.* S. 318.
DARRELL, car coupling.* *Desgl.* S. 766.
DAVIS' car coupling.* *Desgl.* S. 90.
DEISCHER's car coupling.* *Desgl.* S. 32.
The DREXEL vertical plane coupler.* *Railr. G.* 23 S. 332.
Unlocking gear for DREXEL coupler. *Desgl.* S. 897.
EHRENWERTH's Seitenkuppelung. *Organ* 28 S. 40.
FALKENTHAL, car coupling.* *World's P.* 14 S. 155.
FISHER's link lifter for car couplings.* *Desgl.* S. 37.
HAMMERSTAD's car coupling.* *Desgl.* S. 27.
HIRSCH, car coupling.* *Desgl.* S. 158; 16 S. 298.
HODGE's car coupling.* *Desgl.* 14 S. 20.
HÖHMAN and SPINDLE, car coupling.* *Desgl.* 16 S. 287.
JONES, car coupling.* *Desgl.* 14 S. 196.
LOUGHEED's car coupling.* *Desgl.* S. 11.
MANCHESTER, car coupling.* *Desgl.* S. 101.
MARSHALL, car coupler.* *Sc. Am.* 64 S. 322.
MOHN, car coupling.* *World's P.* 14 S. 77.
MURRAY's car coupling.* *Desgl.* 14 S. 180.
NUESSLE, vehicle coupling.* *Desgl.* S. 260.
REID, car coupling.* *Desgl.* S. 74.
SADLER and CARTER's car coupling.* *Desgl.* S. 31.
SCHMID, Panzerbuffer zur Abwendung der Folgen von Zusammenstöfsen. *Ann. Gew.* 28 S. 233; *Eisenb. Z.* 14 S. 149.
The SMILLIE coupler. *Railr. G.* 23 S. 286.
STEWART's car coupling.* *Sc. Am.* 64 S. 388.
STUART, car coupling.* *World's P.* 14 S. 122.

THURMOND, drawbar carrier iron. (Kupplungsstange.*) *Railr. G.* 23 S. 495.
The THURMOND freight car coupler.* *Desgl.* S. 389.
The UNION automatic car coupler.* *Desgl.* S. 74.
VAGNIER's car coupling.* *World's P.* 14 S. 25.
The WILLIAMS vertical coupler.* *Railr. G.* 23 S. 384.
WOODS, the length of radius bars. *Desgl.* S. 336.
Gauges and limits for the standard M C B automatic coupler.* *Desgl.* S. 646, 652; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 133036.
Contour of 18" M C B couplers compared with the standard contour.* *Railr. G.* 23 S. 409.
Disadvantages of mixed unlocking gear for vertical plane couplers.* *Desgl.* S. 793.
Eureka coupler and buffer.* *Desgl.* S. 383.
The standard car coupler. *Desgl.* S. 216.

4. Bremsen, s. Bremsen.

5. Beleuchtung.

BLESSINGER, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnzüge. *Ann. Gew.* 29 S. 105.
DOLLAS, electric lighting of railroad cars.* *El. Eng.* 12 S. 155.
GIBBS, car lighting.* *Railr. G.* 23 S. 158.
LEFMANN, centre lamp.* *Street R.* 7 S. 174.
PINTSCH, gas on the Chicago and Northwestern.* *Railr. G.* 23 S. 507.
PRASCH, elektrische Beleuchtung der Eisenbahnwagen. *Eisenb. Z.* 14 S. 283.
SMITH's 3-light centre lamp.* *Street R.* 6 S. 479.
Hurricane chandelier. (Für Strafsenbahnen.)* *Desgl.* 7 S. 345.
Zugsbeleuchtung, Frankfurter Ausstellung. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 835.
Elektrische Zugsbeleuchtung der Jura-Simplon-Bahn.* *Schw. Baus.* 18 S. 121.
Railway train lighting. *Mech. World* 9 S. 193; *Gas Light* 55 S. 9.
Dynamo for train lighting, Midland railway.* *Railw. Eng.* 12 S. 203.
Lighting of railway trains by electricity. *El. Power* 2 S. 366.
Interior wiring system for cars. (Für Beleuchtung).* *Desgl.* 3 S. 22.

6. Lüftung und Heizung.

The BAKER car heater (Warmwasser).* *Railr. G.* 23 S. 246, 544.
The BURTON electric car heater. *Street R.* 7 S. 361.
COURCELLES & ELU, Heizung der Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *Uhland's W. T.* 6 S. 75.
CREAMER's system of ventilating passenger cars.* *Railr. G.* 23 S. 579; *Street R.* 7 S. 236.
DUPUY, appareil de chauffage pour wagons.* *Rev. méc.* 1 S. 100.
EARNEST, car heating and ventilating apparatus.* *World's P.* 14 S. 74.
The GIBBS steam hose coupling (für Dampfheizungen).* *Railr. G.* 23 S. 230.
GOLD, train pipe valve. *Desgl.* S. 144.
HUGHES, ventilating railway cars.* *World's P.* 14 S. 39.
DE IVANNES, chauffage des wagons en France. *Gén. civ.* 18 S. 234.
LAYCOCK's draught excluder and window lift. *Engng.* 52 S. 65.
The LELAND car heater.* *Railr. G.* 23 S. 632.
The MAC ELROY commingler car heater.* *Desgl.* S. 749.
RIDGE, pipe coupling for cars.* *World's P.* 14 S. 239.
The ROBERTS system of car heating.* *Railr. G.* 23 S. 263.
SCHMIDT, Theorie und Praxis der Wagenlüftung. *Organ* 28 S. 297.
The SEWALL steam heating coupler. *Railr. G.* 23 S. 817.
Hygienic conditions of passenger cars in America. *Railw. Eng.* 12 S. 298.
The calorific ventilating heater.* *Street R.* 7 S. 342.
Direct steam regulating system of the Safety car heating Co.* *Railr. G.* 23 S. 261.
Chauffage par poêles des étages supérieurs des voitures de la Cie de l'Est.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 311.
The National car heating Co. apparatus.* *Railr. G.* 23 S. 894.
Le chauffage des voitures de chemin de fer par thermosiphon.* *Nat.* 19 S. 163; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12750.
Chauffage des wagons à la vapeur en Amérique.* *Gén. civ.* 18 S. 219.

7. Sonstige Ausrüstung.

ALLISON's Stationsmelder für Eisenbahnen.* *Dingl.* 281 S. 280.
EDWARDS' window sash.* *Railr. G.* 23 S. 915.
FÉRAND, mode de suspension des wagons. *Rev. ind.* 22 S. 294; *Portef. éc.* 36 S. 143.
FOX's pressed steel frame plates for 30-ton mineral wagons.* *Railr. Eng.* 12 S. 211.
HENRY's swing-back car seat.* *Railr. G.* 23 S. 817.
The HITCHCOCK life guard for electric cars. *Sc. Am.* 64 S. 392.
HOLLANDER's railway carriage-door lock and striking plate.* *Railw. Eng.* 12 S. 289.
The HOPE flush-closing sliding door.* *Eng.* 71 S. 404.
HUNT, use of aluminium in railroad work (hauptsächlich als Legirung).* *Railr. G.* 23 S. 213; *Railw. Eng.* 12 S. 212.
KAYE's railway carriage lock.* *Engng.* 52 S. 627.
KLING, gong for electric street cars.* *Street R.* 6 S. 546.
MEYER, Stationenanzeiger für Eisenbahnwagen.* *Schw. Pat. Z.* 1 S. 137.
TURNER, car receiver for bills of lading etc. (Behälter zur Unterbringung der Frachtbriefe).* *Sc. Am.* 64 S. 354.
TURNER's car body.* *Desgl.* 65 S. 131.
TYRRELL's platform for freight cars (zum sicheren Uebergehen von einem Wagen zum anderen).* *Desgl.* 64 S. 259.
ZIPPMANN's carriage lock.* *Engng.* 51 S. 199.
L'acier comprimé et la fonte malléable pour wagons aux Etats-Unis.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 34.
Perfectionnements des ressorts des voitures de voyageurs.* *Rev. ind.* 22 S. 105.

Eisenverbindungen, vgl. Eisen. BERTHELOT, sur une combinaison volatile de fer et d'oxyde de carbone, le fer-carbonyle, et sur le nickel-carbonyle. *Compt. r.* 112 S. 1343.
CAMMERER, über die Einwirkung von Eisenchlorid auf Schwefelmetalle. *Berg. Z.* 50 S. 282.
KASSNER, Methode zur Herstellung von rothem Blutlaugensalz. *Techniker* 13 S. 119.
MOND and LANGER, iron carbonyls. *J. Chem. Soc.* 59 S. 1090.
MOND & QUINCKE, flüchtige Verbindung des Eisens mit Kohlenoxyd. *Ber. chem. G.* 24 S. 2248; *Naturw. R.* 6 S. 510; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 184; *Z. E. Bergw.* 39 S. 411.
ROUSSEAU, nouveaux oxychlorures ferriques cristallisés. *Compt. r.* 113 S. 542.

Eisenwaaren. KARL, Emailliren von Eisen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 74.

Eiweissstoffe. ARNAUD, constitution des albuminoïdes. *Compt. r.* 112 S. 148; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 28.

CHITTENDEN und GOODWIN, über das Myosinpepton. *Hopfen Z.* 31 S. 841.
DENABYER, Umwandlung der Eiweifskörper durch hohen Druck, wobei kein Pepton entstehen soll. *Wschr. Brauerei* 8 S. 123.
DEVOTO, Nachweis des Peptons und eine neue Art der quantitativen Eiweifsbestimmung. *Z. phys. Chem.* 15 S. 465.
GABRIEL, Bemerkungen über HOFMEISTER's krystallinisches Eieralbumin. *Desgl.* S. 456.
HARNACK, über das sogenannte aschefreie Eieralbumin. *Naturw. Rundsch.* 6 S. 112.
HOFMEISTER, Zusammensetzung des krystallinischen Eieralbumins. *Z. phys. Chem.* 16 S. 187.
KENG, über die Spaltungsproducte des Glutins bei Behandlung mit Pepsin und Salzsäure. *Hopfen Z.* 31 S. 501.
SCHÜTZENBERGER, synthèse des matières protéiques. *Compt. r.* 112 S. 198; *Pharm. Centralh.* 32 S. 354; *Wschr. Brauerei* 8 S. 298; *Naturw. R.* 6 S. 147.
SIEGFRIED, zur Kenntnifs der Spaltungsproducte der Eiweifskörper. *Ber. chem. G.* 24 S. 418.
Examination and valuation of albumen. *Text. Col.* 13 S. 223.

Elasticität und Festigkeit, vgl. Baumaterialien, Cement, Eisen, Gespinnstfasern.

1. Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen.

BRICKA, mesure des flèches, influence de la température dans la flexion des poutres droites. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 325.
CAIN, determination of the stresses in elastic systems by the method of least work.* *Trans. Am. Eng.* 41 S. 265.
CONTAMIN, coëfficient de résistance des fers et aciers.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 275.
DALRYMPLE, graphical method of analysing the stresses in bowstring girders.* *Ind.* 11 S. 49.
DRUDE & VOIGT, Bestimmung der Elasticitätsconstanten einiger dichter Mineralien. *Pogg. Ann.* 42 S. 537.
ENGESSER, Knickfestigkeit gerader Stäbe. *CBl. Bauv.* 11 S. 483.
FÖPPL, Festigkeitsverhältnisse einer häufig angewendeten Bolzenverbindung.* *Schw. Baus.* 17 S. 43.
GALLIZIA, alcuni casi di resistenza dei materiali.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 32, 543.
HARTIG, der Tragmodul als Maafs der Härte.* *Civiling.* 37 S. 340.
ISBERG, Bestimmung der Elasticitätsgrenze und der absoluten Festigkeit von Metalldrähten mit Hülfe des Galvanometers. *Pogg. Beibl.* 15 S. 80.
KICK, Härtebestimmung.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 60.
KREUZPOINTNER, defining the elastic limit. *Iron A.* 47 S. 532, 582.
LINDENBERGER, the continuous girder. Variable moment of inertia. Fixed points. Graphic method.* *Frankl. J.* 131 S. 176.
MARTENS, Untersuchungen über die Festigkeitseigenschaften des Eisens. *Z. O. Bergw.* 39 S. 184.
MARTENS, neue Härteprüfer (durch Ritzen unter constantem Druck). *Desgl.* S. 365.
MARTENS, Materialprüfung durch Schlagversuche.* *Mitth. Versuch* 9 S. 1.
MERCADIER, l'élasticité dynamique et statique des fils métalliques.* *J. Ec. polyt.* 58 S. 155.
MERCADIER, détermination des constantes et du coëfficient d'élasticité de l'acier-nickel. *Compt. r.* 113 S. 33.
MEYERHOFF, Biegungsspannungen der Z-Eisen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 696.
RUDELOFF, Festigkeitsuntersuchungen mit einer Stahlkette ohne Schweifsnähte.* *Mitth. Versuch* 9 S. 145.
SEVERINI, principii della reciprocità e della correlatività nell' equilibrio dei sistemi elastici. *Polit.* 39 S. 5, 123.
THURSTON, permanent effects of strain in metals.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 159.
Untersuchungen über den Einflufs der Wärme auf die Festigkeitseigenschaften des Eisens.* *Verh. V. Gew.* 1891 S. 163.
The elastic limit. *Engng.* 52 S. 159.
Rupture of steel by longitudinal stress. *Desgl.* 51 S. 709.
Versuche mit der Verwendung von Flufseisen bei der Neuen Brücke zu Dirschau. *CBl. Bauv.* 11 S. 395.
Versuche über die Elasticitäts-, Festigkeits- und Bruchverhältnisse von Gewölben. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 76.

2. Verschiedene Materialien.

AMAGAT, Aenderung der Elasticität des Glases mit der Temperatur. *Pogg. Beibl.* 15 S. 13.
ANDERSON, tests for steel used in the manufacture of artillery.* *Eng.* 71 S. 388; *Iron* 37 S. 402; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12856.
Test of the BROWN segmental wire cylinder.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 529.
DIJXHOORN, Tragfähigkeit und Durchbiegung von cylindrischen Schraubenfedern aus Stahldraht. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1397.
FRANK, Festigkeitsversuche mit Bessemer-Stahlschienen.* *Z. K. dt. Ing.* 35 S. 421.
GALLIZIA, resistenza delle lastre.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 19.
HENNING, tests and requirements of structural iron and steel. *Iron A.* 48 S. 775.
HUNT, tests and requirements of structural wrought iron and steel. *Iron A* 48 S. 725.
MOORE, anchor bolt tests.* *Eng.* 71 S. 387.
ROUSSEL, essai des bandages en acier.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 3; *Railr. G.* 23 S. 237.
RUTTNER, die Abhängigkeit der Elasticität des Kautschuks von Temperatur. *Pogg. Ann.* 43 S. 533.
THRELFALL, die elastischen Constanten von Quarzfäden. *Pogg. Beibl.* 15 S. 13.
V. THULLIE, Berechnung der Stäbe auf Knickfestigkeit.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 24.
Concrete and iron beams (Festigkeitsversuche). *Engng.* 51 S. 522.
Testing couplings by shock.* *Railr. G.* 23 S. 336.
Experimenti sulla resistenza delle pietre allo schiacciamento. *Riv. art.* 1891, 3 S. 5.
Festigkeit von Deltametalldrähten und Kupfermetalldrähten. *Ann. Gew.* 29 S. 81.
Festigkeitsversuche mit Wagenkupplungen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 102.
Druckversuche mit Steinen und mit Mauerwerkskörpern. *Desgl.* S. 477.
Strength of rivetted copper joints.* *Engng.* 51 S. 497.
Tests of lap-welded steam pipes.* *Engng.* 52 S. 519.
Tauzerreifsungs-Versuche des Deutschen Seilerverbandes. *Seilers.* 13 S. 125.

3. Prüfungsverfahren und Maschinen.

ALDEN, belt testing machine.* *Iron A.* 41 S. 1213; *Mech. World* 10 S. 53.
BALTABOL, LEUNER's selbstregistrirender Zerreifsapparat mit stetiger Belastung und hydraulischer Kraftübertragung.* *Civiling.* 1891 (N. F. Bd. 37) S. 571.

BEIMLING, centrifugal testing machine.* *Am. Mach.* 14 No. 6.

DALÉN, Untersuchung eines SCHOPPAR'schen Festigkeitsprüfers.* *Mitth. Versuch.* 9 S. 75; *Papier Z.* 16 S. 519.

DELALOE, machine hydraulique et à romaine pour essayer les métaux à la traction, à la flexion et à la compression.* *Rev. méc.* 1 S. 41; *Gén. civ.* 19 S. 25.

KELLOGG's 1200-ton hydraulic testing machine.* *Iron A.* 47 S. 142.

KIRSCH, Materialprüfungen, EMERY's Prüfungsmaschinen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 127, 137,

KIRSCH, Messung der Härte durch die Elasticitätsgrenze. *Mitth. Holz* 1 S. 267.

LE CHATELIER, Apparat zur Messung der elastischen Deformationen eiserner Brückentheile. *Schw. Baus.* 17 S. 85; *Techniker* 13 S. 126.

MULHOLLAND's Garnfestigkeitsprüfer.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 403.

NEEL, Aufzeichnungsvorrichtung für Elasticitätsmessungen von Metallen.* *Organ* 38 S. 88.

The OLSEN testing machine.* *Frankl. J.* 131 S. 81; *Ind.* 10 S. 196; *Am. Mach.* 14 No. 23; *Iron* 38 S. 357; *Text. Rec.* 12 S. 139.

PETIT, l'anthexímètre, appareil d'essai de résistance des matériaux à la traction, compression etc., automatique, enregistreur.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 293.

The RIEHLE power torsional testing machine.* *Man. Build.* 23 S. 6; *Ind.* 10 S. 80.

RUDELOFF, neuere Materialprüfungs-Maschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1370; *Stahl* 11 S. 467.

WICKSTEED's chain-testing machine.* *Engng.* 52 S. 412.

Paris station for testing machines.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12569.

4. Allgemeines.

BRILLOUIN, théorie élastique de la plasticité et de la fragilité des corps solides. *Compt. r.* 112 S. 1054.

CANDLOT, unification des méthodes d'essai des matériaux de construction. Conférences de Dresde, de Munich et de Berlin.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 112; *Rev. ind.* 22 S. 123.

DURANT, unification des méthodes d'essai des matériaux.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 219.

GALLIZIA, alcuni casi di resistenza dei materiali.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 32, 543.

HILLE, Beitrag zur Berechnung kreisförmiger Biegungsfedern.* *Civiling.* 37 S. 199.

LAMB, flexure of a flat elastic spring. *Phil. Mag.* 31 S. 182.

MICHAËLIS, Moleculartheorie der Elasticität fester Körper. *Pogg. Ann.* 42 S. 674.

POINCARÉ, la théorie de l'élasticité. *Compt. r.* 112 S. 914.

RÉSAL, sur les expressions des pressions dans un corps élastique homogène. *Desgl.* S. 911.

Effect of heat on the strength of materials. *Ind.* 11 S. 124.

Elektricität und Magnetismus, vgl. Beleuchtung, Bergbau, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Schweifsen, Signalwesen, Schiffbau, Telegraphie, Telephonie, Torpedos.

1. Allgemeines, Ausstellungen.

ADLER, über eine Consequenz der POISSON-MOSOTTI'schen Theorie. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 1044.

ANDRÉ, a contribution to the study of atmospheric electricity. *Electr.* 27 S. 269.

ANDREWS, electrical action of tidal streams on metals during diffusion of salt and fresh water.* *Iron* 37 S. 360.

ANDREWS, electrochemical effects on magnetising iron.* *Desgl.* S. 252.

ANTHONY, difference of electrical potential and electromotive force. *El. Rev.* 28 S. 549.

ARONS-RUBENS, Fortpflanzungsgeschwindigkeit elektrischer Wellen in einigen festen Isolatoren. *Pogg. Ann.* 42 S. 581; 44 S. 206.

ARNALL, the conversion of mechanical into electrical energy.* *El. Rev.* 28 S. 269.

D'ARSONVAL, a method of simultaneousy registering the wave of electrical excitation and the resultant muscular contraction.* *Electr.* 26 S. 666.

AYRTON-SUMPNER, alternate current and potential difference analogies in the methods of measuring power.* *Phil. Mag.* 32 S. 204; *El. World* 18 S. 148; *Electr.* 27 S. 199.

AYRTON-SUMPNER, interference with alternating-currents. *El. Rev.* 18 S. 95.

AYRTON-KÜLGUM, sur le pouvoir émissif des fils minces. *Lum. él.* 42 S. 590.

BAGARD, thermo eletric standard of electromotive force. *Electr.* 28 S. 192.

BARBIERI, on the heating of bright, freely, extend, copper wires by the current.* *El. World* 17 S. 215.

BAUMANN, Elektrotechniker-Congrefs zu Frankfurt 1891. *Elektrot. Z.* 12 S. 675.

BELL, electricity as a rival of steam. *Frankl. J.* 131 S. 212; *El. World* 17 S. 211; *Lum. él.* 40 S. 92.

BELL, the elements of practical electricity. (VOLTA und seine Säule.)* *El. World* 18 S. 158.

BERG, der Magnetismus und die Elektricität an Bord des Schiffes.* *Elektrot. Z.* 12 S. 222.

BERTHELOT, application des conductibilités électriques à l'étude de la neutralisation des acides. *J. d. phys.* 10 S. 458.

BJERKNES, Erscheinungen der multiplen Resonanz elektrischer Wellen. *Pogg. Ann.* 44 S. 92.

BJERKNES, Dämpfung schneller elektrischer Schwingungen.* *Desgl.* 44 S. 74.

BLONDEL, détermination des courbes périodiques des courants alternatifs et leur inscription photographique.* *L'Electr.* 15 S. 545; *Electr.* 27 S. 603.

BLONDEL, l'arc à courants alternatifs.* *Lum. él.* 42 S. 551.

DU BOIS-REYMOND, einige theoretische und experimentelle Untersuchungen über Drehstrom.* *Elektrot. Z.* 12 S. 303; *El. Rev.* 28 S. 711.

BONNAR, heat in its relation ship to electricity and its influence upon the animal body in health and disease.* *Gas Light* 55 S. 919.

BOTTOME, asymmetrical electrical resistance.* *El. Eng.* 11 S. 303.

BRANLY, variation de conductibilité sous diverses influences électriques. *Electricien* 1 S. 74; *Gén. civ.* 18 S. 240; *Electr.* 27 S. 221, 448; *Pogg. Beibl.* 15 S. 116.

BRAUN, Verwandlung chemischer Energie in elektrische. *Elektrot. Z.* 12 S. 673.

BROWN, les hautes tensions, leur production leur canalisation et leur emploi.* *Electricien* 2 S. 97.

BRUHNES, sur la différence entre l'électrodynamique de HELMHOLTZ et celle de MAXWELL. *Lum. él.* 40 S. 15.

CARDANI, sur la température des fils parcourus par des courants électriques et sur leur coëfficient de conductibilité externe. *Lum. él.* 42 S. 90.

CARDEW, a few calculations on electrical shocks from contact with high-pressure conductors.* *J. el. eng.* 20 S. 319; *El. Rev.* 28 S. 636; *Electr.* 27 S. 14.

CARDEW, the value of diminished electrical resi-

stance of the human body as a symptom in GRAVES's disease. *El. Rev.* 28 S. 325.

COHN, HEERWAGEN, über die Periode sehr schneller elektrischer Schwingungen.* *Pogg. Ann.* 43 S. 343.

COWAN, échauffement des conducteurs par les courants, distribution électrique dans ces conducteurs. *Lum. él.* 41 S. 584.

CROCKER, der Einflufs des Mittels auf den Widerstand. *Maschinenb.* 26 S. 147.

CROOKES, electricity in transitu: from plenum to vacuum.* *J. el. eng.* 20 S. 4; *Electr.* 26 S. 323; *Iron* 37 S. 93; *El. Rev.* 28 S. 76, 104; *El. Eng.* 11 S. 144; *Ind.* 10 S. 88; *Lum. él.* 39 S. 233; *Chem. News* 63 S. 98; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12654; *El. World* 17 S. 94.

CROOKES, on electrical evaporation.* *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 88; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12958; *Lum. él.* 41 S. 88; *El. World* 18 S. 31; *El. Eng.* 12 S. 64; *L'Electr.* 15 S. 378; *El. Rev.* 28 S. 796; *Electr.* 27 S. 197; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 282.

Les expériences de CROOKES sur les gaz raréfiés et la matière radiante.* *Electricien* 2 S. 349.

CRUCIANI, sens de la force électromotrice induite. *Lum. él.* 39 S. 131.

CZOGLER, elektromotorische Kraft und Potential. *Z. Elektr.* 9 S. 55.

DOLBEAR, an analogy between the magnetic and vortex ring field.* *El. Eng.* 11 S. 359.

DVORAK, zur Theorie selbstthätiger Stromunterbrecher.* *Pogg. Ann.* 44 S. 344.

ELSASSER, Entwickelung der Elektrotechnik in Deutschland. *El. Anz.* 8 S. 1845.

ELSASSER, die Fortschritte in der angewandten Elektricität im letzten Jahre. *Archiv Post* 1891 S. 733.

ELSTER & GEITEL, Apparate zur Demonstration der elektrischen Entladung durch Tageslicht.* *Pogg. Ann.* 42 S. 564.

ELSTER & GEITEL, Beobachtungen, betreffend die elektrische Natur der atmosphärischen Niederschläge.* *Rep. Phys.* 27 S. 67.

ELSTER & GEITEL, über die Abhängigkeit der durch das Licht bewirkten Elektricitätszersetzung von der Natur der belichteten Oberfläche.* *Pogg. Ann.* 43 S. 225.

EPSTEIN, der Drehstrom.* *El. Anz.* 8 S. 557, 575, 593.

EXNER, Beobachtungen über atmosphärische Elektricität in den Tropen. *Rep. Phys.* 27 S. 125.

FINN, the phenomena of earth current.* *El. Eng.* 11 S. 52; *El. World* 17 S. 57.

FISKE, l'électricien civil en temps de guerre. *Lum. él.* 39 S. 241.

FLEMING, on some effects of alternating current flow in circuits having capacity and self-induction.* *El. Rev.* 28 S. 585, 635, 650; *Electr.* 27 S. 17, 46, 74, 106; *El. World* 17 S. 379; *Ann. tél.* 18 S. 403.

FORIS, electricity in the french navy.* *Electr.* 26 S. 458.

FOUCAULT, l'électricité et les expériences du pendule.* *Lum. él.* 39 S. 391, 442.

GAIRÉ DE VILLEMONTÉE, effets du milieu isolant dans les égaliseurs de potentiel fondés sur l'écoulement des liquides.* *J. d. phys.* 2 S. 10, 76.

GARNOT, production de la chaleur par l'électricité, application au chauffage.* *Rev. méc.* 1 S. 30.

GOLDENZWEIG, Stand der Elektrotechnik in den Vereinigten Staaten.* *Z. Elektr.* 9 S. 9.

GORE, relation of Volta electromotive force to latent heat, specific gravity etc. of electrolytes. *Phil. Mag.* 32 S. 157; *Lum. él.* 41 S. 430; *El. Rev.* 28 S. 740.

GÖRGES, über Drehstrom und seine Messung.* *Elektrot. Z.* 12 S. 213.

GRAY, magnetooptische Erzeugung von Elektricität. *Pogg. Beibl.* 15 S. 125.

GRAY, elecricity, ether and matter. *El. Rev.* 28 S. 208.

GRIMALDI, recherches sur les oscillations électriques de HERTZ. *Lum. él.* 41 S. 368; 42 S. 92.

GUTMANN, the inventor of the rotary field system, its present application and future. *El. World* 18 S. 293.

HAGENBACH, ZEHNDER, die Natur der Funken bei den HERTZ'schen elektrischen Schwingungen.* *Pogg. Ann.* 43 S. 610.

HEAVISIDE, the rotational ether in its application to electro-magnetism. *Electr.* 27 S. 360.

HEIM, über den Unfall in Lauffen zur Zeit der Frankfurter Ausstellung. *El. Anz.* 8 S. 1611.

HERING, simple temperature correction for copper wires. *El. Eng.* 11 S. 6.

HERTZ, a resume of the experiments on electrical undulations. *El. World* 17 S. 25.

HERTZ, mechanische Wirkungen elektrischer Drahtwellen. *Elektrot. Z.* 12 S. 167.

HIPPISLEY, tactical value of electricity for military operations. *Electr.* 26 S. 489.

HOEST, les nouvelles installations de l'institut électrotechnique Montefiore.* *Lum. él.* 13 S. 281.

VAN'T HOFF, an attack upon the dissociation theory of ARRHENIUS. *El. Rev.* 28 S. 389.

HOPKINS, electrical laboratory for beginners.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12690.

HOSPITALIER, les courants alternatifs polyphasés. *Bull. Soc. él.* 8 S. 338, 410.

HURMUZESCU, vibration d'un fil traversé par un courant électrique. *Compt. r.* 63 S. 125.

IMHOFF, über die Umwandlung von Wechselstrom in Drehstrom.* *Elektrot. Z.* 12 S. 488.

JONES, on the damping of electrical waves and the measurement of stationary Herzian vibrations along wires. *Electr.* 27 S. 520; *Lum. él.* 42 S. 190.

KHAMAUTOFF, sur les images photographiques des décharges et leur cause. *Desgl.* 39 S. 467.

KLEMENCIC, über die Reflexion von Strahlen elektrischer Kraft an Schwefel- und Metallplatten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 1891 S. 109.

KOLACEK, zur Theorie der elektrischen Schwingungen. *Pogg. Ann.* 43 S. 371.

LAFFARGUE, expériences avec les courants alternatifs à haute tension.* *Nat.* 19 S. 231.

LAFFARGUE, la chute d'eau lumineuse de l'exposition d'électricité de Francfort.* *Desgl.* S. 399.

LAGRANGE, sur un phénomène lumineux et calorifique produit par le courant dans les liquides.* *Lum. él.* 42 S. 471.

LE CHATELIER, influence of the temper characteristics of steel upon its electrical resistance efficiency. *Iron* 37 S. 311.

LE CHATELIER, sur les transformations moléculaires des métaux et leurs conductibilités électriques.* *J. d. phys.* 10 S. 369; *Elektrot. Z.* 12 S. 133.

LEDEBOER, les progrès de l'électricité en 1890. *Lum. él.* 39 S. 7.

LEDUC, sur la résistance électrique du bismuth dans un champ magnétique.* *J. d. phys.* 2 S. 10, 112.

LODGE, the effect of a condenser introduced into an alternating-current circuit. *Electr.* 26 S. 762.

LYON, liquid resistance. *Desgl.* S. 759.

MANDEUFT, neues Verfahren zur Erzeugung von Elektricität. (Eine kupferne Vollkugel rotirt in einer sich ebenfalls in Bewegung befindlichen Zinkkugel. Beide Kugeln bewegen sich in ent-

gegengesetzter Richtung. In dem Hohlraum zwischen beiden Kugeln wird Wasserdampf von 6 Atmosphären Spannung eingeführt, dadurch soll ein elektrischer Strom von bedeutender Mächtigkeit entstehen.) *Thonind.* 15 S. 199.

MINCHIN, new discoveries in photo-electricity.* *Phil. Mag.* 31 S. 207; *Phot. News* 35 S. 57, 59; *Lum. él.* 39 S. 332; *El. World* 17 S. 113; *Electr.* 27 S. 361.

MINET, les conductibilités électriques des acides organiques et de leurs sels. *Lum. él.* 40 S. 158.

MOND, elektrolytische Leitung. *Pogg. Beibl.* 15 S. 119.

MOTTELAY, chronological history of electricity, galvanism, magnetism and the telegraph. *Engng.* 52 S. 109; *El. World* 18 S. 196.

NEWMANN, LAWRENCE and HARRIES, electricity in relation to the human body, its dangers, and its uses. *Electr.* 26 S. 582.

NICHOLS, a photographic study of the electric arc.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 200; *El. World* 17 S. 398; *Lum. él.* 41 S. 81; *El. Rev.* 28 S. 807; *El. Eng.* 11 S. 592.

NICHOLS, alternating electric arc between a ball and point.* *Am. Journ.* 41 S. 1; *Phil. Mag.* 31 S. 123; *El. Eng.* 11 S. 167; *Lum. él.* 39 S. 541; *Elektrot. Z.* 12 S. 140.

V. OBERMAYER, zur Erklärung einer mit der fortführenden Entladung der Elektricität verbundenen Anziehungserscheinung. *Sitz. B. Wien. Ak.* 1891 S. 100.

PALMIERI, Beobachtungen über Erdströme. *Z. Elektr.* 9 S. 47; *Maschinenb.* 26 S. 187; *Elektrot. Z.* 12 S. 205.

PASCHEN, elektromotorische Kräfte von Tropfelektroden.* *Pogg. Ann.* 43 S. 568.

PELLAT, détermination du rapport entre l'unité électrique et l'unité électrostatique d'électricité. *Bull. Soc. él.* 8 S. 226; *J. d. phys.* 10 S. 389.

PERNET, die physikalisch-technische Reichsanstalt und die daselbst ausgeführten elektrischen Arbeiten. *Schw. Bauz.* 18 S. 1.

PERRIN, transformation des courants alternatifs en courants continus et vice versâ.* *Lum. él.* 39 S. 109.

POCOCH, electricity and haulage. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 412.

POECK, Frankfurter Ausstellung. 1891. *Z. O. Bergw.* 39 S. 467.

POPE, electricity: its post, present and future. *Frankl. J.* 131 S. 21; *El. Power* 3 S. 4.

PRESTON, rough ideas of the mechanism of the electric circuit. *Electr.* 27 S. 407.

PULUJ, über die Wirkung gleichgerichteter sinusartiger elektromotorischer Kräfte in einem Leiter mit Selbstinduction.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 767; *Elektrot. Z.* 12 S. 419.

RICHARD, applications mécaniques de l'électricité. (Bedienung der Geschütze, Messungen, Zeitgebung.) *Lum. él.* 39 S. 19.

RICHARD, applications mécaniques de l'électricité. (Graveuse télégraphique, treuil électrique, régulateurs électriques.)* *Lum. él.* 41 S. 501; *L'Electr.* 15 S. 511.

RICHARD, application de l'électricité à la manoeuvre des ponts roulants et des ascenteurs.* *Lum. él.* 39 S. 116.

RIGHI, trajectoires parcourues dans la convection photo-électrique et sur quelques nouveaux phénomènes électriques dans l'air raréfié. *J. d. phys.* 10 S. 49.

RIGHI, forces élémentaires électromagnétiques et électrodynamiques. *Desgl.* S. 47; *Pogg. Beibl.* S. 120.

RIGHI, certaines étincelles électriques constituées par des masses lumineuses en mouvement.* *Lum. él.* 42 S. 501.

RONDINELLA, experiments analogue for direction of induced currents.* *Frankl. J.* 131 S. 391.

RUBENS & RITTER, Anwendung des Bolometers zur quantitativen Messung der HERTZ'schen Strahlung. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 27.

SAHULKA, mesure de la vitesse de propagation des impulsions de courant et des ondes électriques dans des fils.* *L'Electr.* 15 S. 477.

SARASIN and DE LA RIVE, the propagation of Hertzian electrical oscillations in air. *Electr.* 26 S. 701.

SCHRADER, über den Ausbreitungswiderstand elektrischer Ströme, welche aus der ebenen Endfläche eines Kreiscylinders in einen weiten Raum strömen.* *Pogg. Ann.* 44 S. 222.

SCHWARTZE, die physikalische Bedeutung der Dimensionsformeln der elektrischen Gröfsen. *Rep. Phys.* 27 S. 234.

SEARLE, the determination of currents in absolute electromagnetic measure.* *Electr.* 28 S. 33.

SHAND, the stricking distance of alternating electromotive forces. *El. Rev.* 28 S. 265; *El. World* 17 S. 256; *Electr.* 26 S. 518.

SHELDON and BURNETT, a method for determining temperature coefficients of german silver wires.* *El. Eng.* 11 S. 651.

SIEMENS & HALSKE, Anwendung hochgespannter Ströme.* *Elektrot. Z.* 12 S. 265; *Eng.* 71 S. 426; *El. Anz.* 8 S. 591.

SMITH, action d'un champ magnétique sur des tiges de fer de nickel et d'autres métaux dans un état de torsion permanent.* *Lum. él.* 42 S. 137.

SPRAGUE, the electric current and its laws. *Electr.* 26 S. 513.

SPRAGUE, electric and magnetic theories. *Desgl.* 27 S. 188; 90 S. 217.

STANLEY, an experiment with the electric arc.* (Lichtbogen zwischen Kohlencylinder und Kohlenstab unter Einwirkung einer stromdurchflossenen Stromspule.) *El. Rev.* 28 S. 422; *El. World* 17 S. 204.

STEINMETZ, alternating currents of high frequency. *El. Rev.* 18 S. 92.

STEINMETZ, determination of the shifting of phase between two alternating currents of the same period. *El. Eng.* 11 S. 136.

STEINMETZ, the polar diagram of alternate currents and its application to inductive resistances.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 224; *Elektrot. Z.* 12 S. 394.

STEPHENSON, earth currents in New York city. *El. Eng.* 12 S. 391.

STORT, FERRARIS' elektrodynamische Rotation.* *Elektrot. Z.* 12 S. 309.

SUMPNER, on alternate current theory. *Electr.* 27 S. 125.

TESLA, experiments with alternate currents of very high frequency and their application to methods of artifical illumination.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12657; 32 S. 12960; *El. Eng.* 12 S. 233; *El. Rev.* 28 S. 296; *Electr.* 26 S. 549; 27 S. 331; *El. World* 17 S. 128; 18 S. 19; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 264; *Elektrot. Z.* 12 S. 289; *Z. Elektr.* 9 S. 470, 550; *Nat.* 19 S. 162; *Lum. él.* 39 S. 576; 41 S. 177.

THOMPSON, electric and magnetic theories.* *Electr.* 27 S. 44.

THOMSON, alternating currents of high frequency. *El. Rev.* 28 S. 648; *El. Eng.* 11 S. 386.

THOMSON, on variational electric and magnetic screening.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 418; *Electr.* 26 S. 722; *El. World* 17 S. 346.

THOMSON, anti-effectives Kupfer in parallelen Lei-

tern oder in gewundenen Leitern für Wechselströme.* *Z. Elektr.* 9 S. 26.

THOMSON, alternating currents of very high frequency. *El. Eng.* 11 S. 300; *Electr.* 26 S. 615; *El. World* 17 S. 204; *El. Rev.* 28 S. 485.

THOMSON, explication des propriétés du champ électrique au moyen des tubes d'induction électrostatique. *Lum. él.* 41 S. 539.

TROUTON, the influence which the size of the reflector exerts in HERTZ's experiment. *Phil. Mag.* 32 S. 80.

TROWBRIDGE, damping of electrical oscillations on iron wires. *Phil. Mag.* 32 S. 504; *Am. Journ.* 42 S. 223.

TROWBRIDGE, Bewegung der Atome bei elektrischer Entladung. *Pogg. Beibl.* 15 S. 132.

TROWBRIDGE & SABINE, elektrische Schwingungen in der Luft. *Pogg. Beibl.* 15 S. 126; *Lum. él.* 39 S. 438.

VASCHY, effets de capacité et de self induction dans un circuit parcouru par des courants alternatifs.* *Ann. tél.* 18 S. 395.

WEDDING, Wechsel- und Gleichstrom und die Gefährlichkeit derselben.* *Hygien. Rundsch.* 1 S. 811.

WESENDONCK, Erregung von Elektricität durch Reibung von Gasen an Metallen. *Naturw. R.* 6 S. 453.

WILLCOT, advances in electric heating. *El. Eng.* 12 S. 111.

WITZ, résistance électrique des gaz dans les champs magnétiques. *J. d. phys.* 2 S. 10, 68.

WOODBURY, fire hazards from electricity. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13267.

Frankfurter Elektricitäts-Ausstellung. *Elektrot. Z.* 12 S. 475; *El. Anz.* 8 S. 1157; *Dampf* 8 S. 889; *Techniker* 13 S. 111; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 560; *Baus.* 25 S. 399; *Eisenb. Z.* 14 S. 251; *CBl. Bauv.* 11 S. 277; *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 258; *Ann. Gew.* 29 S. 125; *Schw. Bauz.* 18 S. 85; *Uhland's W. T.* 6 S. 9; *Chem. Z.* 15 S. 1349; *Z. Bierbr.* 19 S. 453; *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 383; *Mitth. Seew.* 19 S. 737; *Hopfen Z.* 31 S. 1865; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 286; *El. Rev.* 29 S. 342; *Nature* 44 S. 494; *Railr. G.* 23 S. 547; *Engng.* 51 S. 622; 52 S. 18; *Eng.* 72 S. 228; *Ind.* 11 S. 19; *Electr.* 27 S. 441; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 91; *El. Eng.* 12 S. 105; *Journal télégr.* 15 S. 249.

PFÜTZNER, Internationale elektrotechnische Ausstellung zu Frankfurt a. M. 1891. (Gewinnung des Kupfers auf elektrolytischem Wege, Erzeugung von Ozon; Gerbverfahren von ZERENER etc.) *Chem. Ind.* 14 S. 446; 470.

HEINRICH, the Frankfort international electrical exhibition. (Galvanometer.)* *El. Eng.* 12 1. 225.

PRZYBORSKI, Frankfurter Ausstellung. Bergmännische Notizen, Bohrmaschinen, Pumpen. *Berg. Z.* 50 S. 409, 452.

The Frankfort exhibition. (Mefsinstrumente von HARTMANN und BRAUN.)* *Electr.* 27 S. 716.

The SIEMENS & HALSKE exhibit at Frankfort.* *El. World* 18 S. 285; 304.

Ausstellungsbericht Frankfurt. HELIOS' Maschinen und Apparate.* *Z. Elektr.* 9 S. 537; *Elektrot. Z.* 12 S. 564; *Uhland's W. T.* 6 S. 41; *El. Anz.* 8 S. 1529.

Ausstellungsbericht Frankfurt. (Beleuchtungswagen von SCHUCKERT.)* *Elektrot. Z.* 12 S. 564.

Elektrotechniker-Congrefs, Frankfurt 1891. *Archiv Post* 1891 S. 637; *El. Anz.* 8 S. 1453; *El. Rev.* 29 S. 357; *Electr.* 27 S. 579; *El. Eng.* 12 S. 341; *El. World* 18 S. 248; *Central Z.* 12 S. 221; *Elektrot. Z.* 12 S. 675.

The electrical exhibition at the Montreal convention.* *El. World* 18 S. 142.

Electric light machinery, Naval exhibition. (Beschreibung der Dynamomaschinen.)* *Eng.* 71 S. 510.

Electric power table and curves.* *El. Eng.* 11 S. 218.

Polyphased alternate currents.* *El. Rev.* 29 S. 474; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 198.

Les expériences d'Oerlikon sur les courants à haute tension. *L'Electr.* 15 S. 101.

The effect of pressure upon the electrical conductivity of liquids. *El. Rev.* 28 S. 395.

A new theory of the electrical properties of flames.* *Mech. World* 9 S. 43.

The electric arc and its use in lighting.* *El. Rev.* 18 S. 16.

Anwendung der Elektrotechnik im Bergbau.* *El. Anz.* 8 S. 589.

Is chemical action affected by magnetism? *El. Rev.* 28 S. 554.

Vorrichtung zum Entmagnetisiren von Taschenuhren. *El. Anz.* 8 S. 665.

Photo-Elektricität. *Z. Elektr.* 9 S. 154; *El. Eng.* 11 S. 221.

Alternating current phenomena. *Engng.* 51 S. 710

Electricité produite en grande quantité au moyen du charbon. *Lum. él.* 39 S. 188.

Electro culture.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 116.

Méthode de détermination des ondes électriques.* *Ann. tél.* 18 S. 548.

L'influence de l'invention sur le progrès de la science de l'électricité. *Electricien* 2 S. 421.

Mesures de précaution à prendre dans l'emploi de l'énergie électrique. *Gén. civ.* 19 S. 241.

2. Elektrostatik.

a) Allgemeines.

ADIE, FRANKLIN's kite experiment.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 340; *El. World* 18 S. 111.

ANDRÉ, contribution à l'étude de l'électricité atmosphérique.* *Electricien* 1 S. 94.

APPLEYARD, electrostatic commutator.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12848; *El. World* 17 S. 342; *El. Rev.* 28 S. 454.

BACHMETJEW, Einflufs des elektrischen Funkens auf die Entladung in Gasen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 131.

BLONDLOT, détermination de la constante diélectrique du verre à l'aide d'oscillations électriques très rapides. *Compt. r.* 112 S. 1058; *J. d. phys.* 10 S. 197; *El. Rev.* 28 S. 679; *Electr.* 27 S. 100.

BOUTY, les propriétés diélectriques du mica et les condensateurs employés dans la télégraphie.* *Lum. él.* 42 S. 430.

CASSE, on the effect of temperature on the specific inductive capacity of a dielectric.* *Phil. Turns* 181A S. 1.

CHATTOCK, on the electrification of steel-needle-points in air.* *Phil. Mag.* 32 S. 285.

DAVIS-FARRINGTON, moteur électrostatique.* *Electricien* 2 S. 401; *Sc. Am.* 65 S. 210.

GULSTAD, electrostatic induction.* *El. Rev.* 28 S. 647.

HEYDWEILLER, Funkenentladungen von Condensatoren in normaler Luft. *Pogg. Ann.* 43 S. 310.

HOSPITALIER, electrostatic images.* *El. Rev.* 28 S. 757.

KOPP, zur Theorie der Electrostriction kugelförmiger Condensatoren. *Pogg. Beibl.* 15 S. 118.

LEBEDEW, über Messungen der Dielektricitätsconstanten der Dämpfe und über die MASSOTTI-CLAUSIUS'sche Theorie der Dielektrika.* *Pogg. Ann.* 44 S. 288.

LECHER, on the measurement of dielectric con-

stants by means of HERTZ oscillations.* *Phil. Mag.* 31 S. 172.

LEHMANN, Entladungen der Influenz-Elektrisirmaschine.* *Pogg. Ann.* 44 S. 642.

LODGE, elektrostatische Kraft zwischen Leitern, welche von stetigen oder veränderlichen Strömen durchflossen sind. *Pogg. Beibl.* 15 S. 125.

MAC VAY's static electric motors.* *Sc. Am.* 65 S. 342.

LODGE, experiments on the discharge of Leyden jars.* *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 2.

MOOSER, durch Zerstäuben der Kathode erhaltene Metallschichten.* *Pogg. Ann.* 42 S. 639.

V. OBERMAYER, Untersuchungen über die Entladung der Elektricität aus Spitzen, in verschiedenen Gasen, bei verschiedenen Drucken.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 127.

V. OBERMAYER, Zerstäuben von Eisendraht durch den elektrischen Entladungsschlag.* *Desgl.* S. 453.

PASCHEN, on the potential difference needed to produce a spark. *El. Rev.* 18 S. 147.

PFAUNDLER, Vorgänge bei der elektrostatischen Influenz und bei der Ladung des Blattelektroskops mit Hülfe der Potentialniveaucurven. *Pogg. Beibl.* 15 S. 114.

RAYLEIGH, Dauer des Entladungsfunkens einer Leydener Flasche. *Elektrot. Z.* 12 S. 133.

DE LA RIVE, POINCARÉ, sur la valeur de la tension électrostatique dans le diélectrique. *Compt. r.* 113 S. 429.

SCHUSTER, the vector potential. *Phil. Mag.* 32 S. 9.

SWINBURNE, alternate current condensers. *Desgl.* 31 S. 102; *El. Rev.* 28 S. 434; *Electr.* 26 S. 260; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12702.

TAYLOR, electrostatic induction.* *El. Rev.* 29 S. 56, 134.

TESLA, alternate current electrostatic induction apparatus.* *El. Eng.* 11 S. 522; *Electricien* 2 S. 135.

TESLA, electric discharge in vacuum tubes.* *El. Rev.* 29 S. 73; *Lum. él.* 41 S. 386; *El. Eng.* 12 S. 14; *L'Electr.* 15 S. 391.

THOMSON, on the illustration of the properties of the electric field by means of tubes of electrostatic induction. *Phil. Mag.* 31 S. 149.

THOMSON, on the discharge of electricity through exhausted tubes without electrodes.* *Desgl.* 32 S. 321; *Lum. él.* 41 S. 91; 42 S. 490; *Electr.* 28 S. 13.

THOMSON, on the rate of propagation of the luminous discharge of electricity through a rarefied gas.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 84; *Nature R.* 6 S. 289.

THOMSON, experiments on the electric discharge in vacuum tubes.* *El. Rev.* 29 S. 35; *Lum. él.* 41 S. 183; *El. Eng.* 11 S. 653; *Electr.* 27 S. 296; *El. World* 17 S. 436; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12992.

THOMSON, on electrostatic screening by gratings, nets or perforated sheets of conducting material.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 405; *Lum. él.* 42 S. 285; *El. Rev.* 28 S. 493; *Electr.* 26 S. 692.

VAN DER WEYDE, electricity 150 years ago.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 182, 222.

WIMSHURST, static electrical motors. *El. Rev.* 29 S. 697; *El. World* 18 S. 418.

The equilibrium of dielectric fluids in an electric field. *El. Rev.* 28 S. 487.

The influence of the electric spark and of the surrounding gas on the rate of the electrical discharge. *Desgl.* 18 S. 177.

The construction and properties of industrial condensers.* *Desgl.* 29 S. 66; *El. Eng.* 12 S. 141.

Phenomena accompanying the discharge of electricity from points.* *El. Rev.* 29 S. 740.

b) Elektrisirmaschinen.

PEIGNOT-DUCRETET, neue elektrostatische Maschine. (Quecksilber durch Membranen gepreſst.) *Elektrot. Z.* 12 S. 583.

PELLISSIER, théorie de la machine de WIMSHURST.* *J. d. phys.* 10 S. 414; *Electr.* 27 S. 604.

TOEPLER-HOLTZ machine. *El. Eng.* 11 S. 132.

WIMSHURST, alternating and experimental influence-machine.* *Phil. Mag.* 31 S. 507; *El. Eng.* 11 S. 519; *El. World* 17 S. 343; *El. Rev.* 28 S. 519; *Engng.* 51 S. 461; *Electricien* 1 S. 171; *Engl. Mech.* 53 S. 194; *Lum. él.* 42 S. 54; *Sc. Am.* 64 S. 387.

3. Magnetismus.

ADLER, Bestimmungsmethode der Magnetisirungszahl fester Körper mittelst der Waage. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 897.

ADLER, über den magnetischen Arbeitswerth von Substanzen veränderlicher Magnetisirungszahl, insbesondere von Eisen.* *Desgl.* S. 469.

ANDREWS, electro-chemical effects on magnetising iron.* *Iron* 38 S. 270, 423.

BACHMETJEW, Erscheinungen des remanenten Magnetismus. *Rep. Phys.* 27 S. 147.

BACHMETJEW, Abhängigkeit der magnetischen und diamagnetischen Eigenschaften der Elemente von ihren Atomgewichten. *Pogg. Beibl.* 15 S. 123.

BIGELOW, note on the causes of the variations of the magnetic-needle. *Am. Journ.* 42 S. 253.

BLAKESLEY, solution of a geometrical problem in magnetism. *Phil. Mag.* 31 S. 281.

DU BOIS, magnetische Ringsysteme. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 81; *El. Rev.* 29 S. 412; *Electr.* 27 S. 634.

BÖRGEN, neue Methode zur Bestimmung des Polabstandes eines Magnets. *Ann. Hydr.* 19 S. 93.

CORSEPIUS, die Kraftäuſserung des Magnetismus.* *Elektrot. Z.* 12 S. 333.

CROSS, HAYES, influence of the strength of the magnet in a magneto telephone receiver.* *Electr.* 26 S. 486.

DECHARME, aimantations superposées.* *Lum. él.* 40 S. 251.

DECHARME, courbes électromagnétiques isogoniques.* *Lum. él.* 41 S. 51.

DOLBEAR, on change of form affecting a magnetic field. *El. Rev.* 28 S. 396; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 70; *El. World* 17 S. 213.

DOLLMAR, change of form affecting a magnetic field.* *El. Eng.* 11 S. 297.

DRUDE-NERNST, Einfluſs der Temperatur und des Aggregatzustandes auf das Verhalten des Wismuths im Magnetfelde.* *Pogg. Ann.* 42 S. 568.

ELLIS, diurnal variations of magnetic elements, as depending of the method of tabulation.* *Phil. Mag.* 31 S. 36.

EWING, la nouvelle théorie du magnétisme.* *Lum. él.* 39 S. 101.

EWING, magnetism in iron and other metals.* *Electr.* 26 S. 291; 27 S. 6; 28 S. 5.

EWING, the molecular process in magnetic induction.* *Nature* 44 S. 566.

FINZI, on hysteresis in presence of alternating currents.* *Electr.* 26 S. 672; *Elektrot. Z.* 12 S. 335.

FITZGERALD, the magnetisation of iron phenomena occurring at a red heat. *Electr.* 26 S. 426.

FLEMING, electro-magnetic repulsion.* *Desgl.* S. 567.

FÖPPL, magnetische Ströme. *Elektrot. Z.* 12 S. 203.

FROMME, magnetische Experimentaluntersuchungen. *Desgl.* S. 531; *Pogg. Ann.* 43 S. 256.

FROMME, Einflufs der Geschwindigkeit, mit welcher eine magnetisirende Kraft abnimmt auf die Gröfse des permanenten Momentes. *Desgl.* 44 S. 138.

FROMME, Wirkung kleiner magnetisirender Kräfte auf das durch eine gröfsere Kraft von der gleichen Richtung hervorgerufene permanente Moment.* *Desgl.* 43 S. 181.

GRAY, sur la théorie dynamique de l'action électromagnétique. *Lum. él.* 39 S. 588.

HEAVISIDE, electromagnetic theory. *Electr.* 26 S. 257, 507; 27 S. 95; 28 S. 109.

HEAVISIDE, on the forces, stresses and fluxes of energy in the electromagnetic field. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 126.

HOLBORN, Härten der Stahlmagnete.* *Instrum. Bau* 11 S. 113.

HOOPES, Prof. EWING's theory of magnetism.* *El. World* 17 S. 358; *El. Rev.* 28 S. 682; *Electr.* 27 S. 99.

HOPKINSON, magnetism and recalescence.* *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 442.

IMHOFF, relation entre les circuits magnétiques des dynamos et des transformateurs.* *L'Electr.* 15 S. 595.

JANET, sur l'aimantation transversale des conducteurs magnétiques.* *Lum. él.* 40 S. 138; *J. d. phys.* 10 S. 20.

JONES, magnetisation of iron ores. *Iron* 37 S. 338.

KALISCHER, das Tönen des Telephons und eine Erscheinung des remanenten Magnetismus. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 96.

KAPP, die Sonderung von Foucault- und Hysteresisverlusten.* *Elektrot. Z.* 12 S. 357; *Electr.* 26 S. 699.

KENNELLY, magnetic reluctance.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 159; *Lum. él.* 42 S. 390; *El. World* 18 S. 350.

KÖPSEL, Apparat zur Untersuchung der Magnetisirbarkeit von Eisensorten. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 115.

LAMPRECHT, über die Gleichungen der elektromagnetischen Kraft. *Pogg. Ann.* 43 S. 835.

LARMOR, on the theory of electrodynamics. *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 521.

MARIANINI, circonstances qui influent sur l'aimantation du fer produite par les décharges des condensateurs. *Lum. él.* 39 S. 40.

MOUREAUX, sur une anomalie magnétique observée dans le bassin de Paris. *J. d. phys.* 10 S. 374.

PALAZ, les électro-aimants.* *Lum. él.* 39 S. 401; 40 S. 69.

PARKER, the theory of magnetism and the absurdity of diamagnetic polarity.* *Phil. Mag.* 32 S. 192; *El. Rev.* 29 S. 185, 444; *Lum. él.* 41 S. 623.

PRESTON, behaviour of the magnetic field about a revolving magnet.* *Phil. Mag.* 31 S. 100.

RAVEAU, exposé de la théorie électromagnétique de MAXWELL. *Lum. él.* 39 S. 351, 557.

RAVEAU, sur les champs magnétiques intenses.* *Desgl.* 40 S. 410.

RAVEAU, sur la résistance magnétique à la surface.* *Desgl.* 41 S. 15.

RÜCKER, relations between the magnetic permeability of rocks and regional magnetic disturbances.* *Proc. Roy Soc.* 48 S. 505.

RÜCKER & THORPE, a magnetic survey of the British Isles for the epoch January I. 1886.* *Phil. Trans.* 181 A S. 53.

SAHULKA, Theorie des FERRARIS'sch Drehfeldes.* *Elektrot. Z.* 12 S. 537, 561.

F. J. SMITH, on some of the effects of magnetism on rods of iron, nickel and other metals which have received a permanent torsional set; and a new form of chronograph stylus.* *Phil. Mag.* 32 S. 383.

F. J. SMITH, measurement of the time of fall of magnetization in a magnetized iron cylinder.* *Desgl.* 31 S. 64.

SCHUSTER, influence of the benching of magnetic needles on the apparent magnetic dip. *Desgl.* S. 275.

SPENCER, the measurement of the loss by hysteresis.* *El. Eng.* 12 S. 530; *El. Rev.* 29 S. 617.

STEINMETZ, the law of hysteresis.* *Ind.* 10 S. 19; *Electr.* 26 S. 261.

STEINMETZ, der magnetische Kreislauf. Scheinbarer magnetischer Widerstand.* *Elektrot. Z.* 12 S. 1, 573; *Lum. él.* 39 S. 380.

STEINMETZ, magnetic susceptibility and saturation.* *El. Eng.* 12 S. 277.

STEINMETZ, Energieverlust durch Hysteresis. *Elektrot. Z.* 12 S. 133.

STEINMETZ, Bemerkungen über Hysteresis.* *Desgl.* S. 62.

S. P. THOMPSON, electro-magnetism. *Electr.* 26 S. 269.

S. P. THOMPSON, notes on permanent magnets. *Desgl.* 27 S. 240; *El. World* 18 S. 128.

S. P. THOMPSON, the electro-magnet: Polarised mechanism. Uses of permanent magnets.* *Engl. Mech.* 52 S. 479; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12556; *El. World* 17 S. 47.

TRONTON, magnetic experiments made in connection with the determination of the rate of propagation of magnetisation in iron.* *Electr.* 27 S. 520.

VIGNOLES, some researches in electro-magnetic induction.* *El. Rev.* 28 S. 699; *Electr.* 27 S. 49, 77.

C. L. WEBER, zur Messung der magnetischen Inclination.* *Pogg. Ann.* 43 S. 659; *Sitz. B. Münch. Ak.* 1891 S. 59.

WILD, Inductionsinclinatorium neuer Construction und Bestimmung der absoluten Inclination mit demselben im Observatorium zu Pawlowsk.* *Instrum. Kunde* 11 S. 203, 248.

WILDE, on the influence of temperature upon the magnetisation of iron and other magnetic substances. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 109.

Données relatives aux coëfficients d'induction électro-magnétiques. *Ann. tél.* 18 S. 354.

Recent progress in the science of magnetism. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13319.

4. Elektrodynamik.

BJERKNES, über den zeitlichen Verlauf der Schwingungen im primären HERTZ'schen Leiter.* *Pogg. Ann.* 44 S. 513.

BLONDIN, propagation des perturbations électriques dans les fils conducteurs. *Lum. él.* 41 S. 101.

BLONDIN, théorie de l'électrodynamique. *Desgl.* 42 S. 515.

BOYS, measurement of electro-magnetic radiation.* *Desgl.* 41 S. 188; *Phil. Mag.* 31 S. 44; *Electr.* 26 S. 302.

F. BRAUN, über Elektrostenolyse (Mettallausscheidung an den Rändern eines sehr feinen Spaltes durch den ein starker Strom bei Elektrolyse von Metallsalzlösungen hindurchgeht).* *Pogg. Ann.* 44 S. 473.

FLEMING, on some effects of alternating-current flow in circuits having capacity and self-induction.* *J. el. eng.* 20 S. 362.

HERTZ, on the mechanical actions of electrical waves propagated in conductors.* *Electr.* 27 S. 249.

LUVINI, machine à rotation directe fondée sur les actions exercées par les courants sur le fer doux dans les solénoïdes.* *Lum. él.* 39 S. 158.

MAXWELL's electro-magnetic theories. *Nature* 44 S. 296.

RIGHI, sur les étincelles constituées par des masses lumineuses en mouvement. *Lum. él.* 42 S. 38; *L'Electr.* 15 S. 510.

TROWBRIDGE, amortissement des oscillations électriques dans des fils de fer. *Lum. él.* 42 S. 40.

WAITZ, über die Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit elektrischer Wellen in verschiedenen Dielektricis.* *Pogg. Ann.* 44 S. 527.

5. Induction.

ANDERSON, on coefficients of induction.* *Phil. Mag.* 31 S. 329; *Lum. él.* 40 S. 88; *Electr.* 27 S. 10.

AYRTON and PERRY, standard of self induction.* *El. Eng.* 11 S. 469.

CAILHO, phénomènes d'induction électromagnétique dus aux courants alternatives.* *Ann. tél.* 18 S. 19.

CHRISTIANI, inductionsfreie Doppelleitungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 685.

COLLEY, zur Theorie des RUHMKORFF'schen Apparates.* *Pogg. Ann.* 44 S. 109; *Lum. él.* 42 S. 341.

CREW, EWING's theory of induced magnetism.* *Frankl. J.* 132 S. 148.

DRESING & GULSTAD, induction in multiple bore cables.* *El. Rev.* 28 S. 589.

DUCRETET, bobine de RUHMKORFF.* *Lum. él.* 42 S. 477; *L'Electr.* 15 S. 623.

FLEMING, the measurement of electric power given to an inductive circuit.* *Electr.* 27 S. 9.

FLEMING, the historical developement of the induction-coil and transformer.* *Desgl.* S. 433.

GRAWINKEL, über die gegenseitige elektrodynamische und elektrostatische Induction von Doppelleitungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 653.

HUTCHINSON, Inductionscoëfficient zweier paralleler Drähte. *Pogg. Beibl.* 15 S. 125.

KAPP, Capacität und Selbstinduction im Wechselstrombetriebe.* *Elektrot. Z.* 12 S. 114.

KENNELLY, inductance and its proposed unit the Henry.* *Electr.* 26 S. 267; *El. Rev.* 28 S. 58; *Z. Elektr.* 9 S. 101.

MASSIN, sur des mesures de capacité, de self-induction mutuelle, effectuées sur des lignes aériennes. *Compt. r.* 63 S. 68.

MOLL, zur Kenntnifs der Entladung des RUHMKORFF'schen Inductorium. *Pogg. Beibl.* 15 S. 128.

PEROT, contributions to the study of the specific inductive capacity of liquids.* *J. d. phys.* 10 149; *Electr.* 27 S. 306.

PULUJ, Bestimmung des Coëfficienten der Selbstinduction mittelst des Elektrodynamometers und eines Inductors.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 327; *Elektrot. Z.* 12 S. 346.

PULUJ, über die Selbstinduction und ihre Wirkungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 407.

RONDINELLA, experimental analogue for direction of induced currents.* *Frankl. J.* 131 S. 391; *El. Eev.* 28 S. 692.

ROSA, specific inductive capacity of electrolytes (Terpentin, Wasser, Alkohol).* *Phil. Mag.* 31 S. 188.

SHELDON, determination of self-induction coëfficient by means of a Weber inductor.* *El. Eng.* 11 S. 217.

EL. THOMSON, induction of electric currents and induction coils.* *Frankl. J.* 132 S. 81.

VIGNOLES, some researches in electro-magnetic induction.* *Electr.* 27 S. 49, 77; *El. Rev.* 28 S. 699.

WIEN, Messung der Inductionsconstanten mit dem optischen Telephon.* *Pogg. Ann.* 44 S. 689.

The molecular process in magnetic induction. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13229.

Das Henry, die vorgeschlagene Einheit für die Induction. *Z. Elektr.* 9 S. 138.

6. Elektromagnetismus.

BLONDLOT, vitesse de propagation des ondes électromagnétiques.* *J. d. phys.* 10 S. 549.

HEAVISIDE, electromagnetic theory.* *Electr.* 27 S. 257, 507; 27 S. 95; 28 S. 109.

HINRICHS, calcul de la rotation magnétique du plan de polarisation de la lumière. *Compt. r.* 113 S. 500.

MINCHIN, detection of electromagnetic disturbances at great distances.* *Electr.* 28 S. 85.

RAVEAU, recherches récentes sur les radiations électromagnétiques.* *Lum. él.* 41 S. 166.

SAHULKA, Theorie des FERRARIS'schen Drehfeldes. *Elektrot. Z.* 12 S. 537, 561.

S. P. THOMPSON, the electro-magnet and electromagnetic mechanism. *Nature* 45 S. 73.

UPPENBORN, über elektromagnetische Wellen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 707.

7. Elecktrochemie vgl. Chemie analytische.

a) Allgemeines.

ANDREWS, electro-chemical effects on magnetising.* *Iron* 38 S. 270, 423.

BRANLY, Einflufs der ersten Mengen von Elektrolyten auf die elektromotorische Kraft. *Pogg. Beibl.* 15 S. 117.

BROWN, on the role of the coction in voltaic combinations particulary those containing chlorides of jodine and bromine.* *Phil. Mag.* 31 S. 449.

COEHN, die Theorie der elektrischen Metall-Abscheidung. *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 225, 235.

COEHN, elektrolytische Untersuchungen. (Untersuchung kalter und warmer Elektrolyte bei veränderter Concentration.) *Elektrot. Z.* 12 S. 497.

CONNOR SLOANE, some notes on electrolytic quantitative separation of metals. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 225.

CROOKES, extraction des métaux précieux par l'électricité. *Electricien* 2 S. 121.

ELMORE's copper depositing process.* *Engng.* 51 S. 141; *Electr.* 26 S. 417; *El. Rev.* 27 S. 130, 145; 29 S. 587; *Stahl* 11 S. 392; *Lum. él.* 40 S. 227; 42 S. 125; *Elektrot. Z.* 12 S. 131; *Eng. min.* 51 S. 355; *Eng.* 71 S. 178; *Dampf* 8 S. 918; *Iron* 37 S. 89; *Eisen Z.* 12 S. 801; *Ind.* 10 S. 210.

EXNER, elektrochemische Untersuchungen. (Messung von Potentialdifferenzen.)* *Mon. Chem.* 12 S. 276; *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 607.

GORE, on changes of voltaic energy of alloys during fusion.* *Phil. Mag.* 32 S. 27; *El. Rev.* 27 S. 35.

HERZOG, Theorie der Elektrolyse vermittelst Wechselstrom.* *Elektrot. Z.* 12 S. 424.

HÖPFNER, elektrolytische Metallgewinnung. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 160.

J. HOUSTON, is actinism a species of electrolysis? *Frankl. J.* 132 S. 471.

KELLENER, filtre-presse électrolyseur.* *Lum. él.* 41 S. 77.

LÉONARDI, l'art de la séparation électrolytique des métaux. *Electricien* 1 S. 93.

LESUEUR, bain électrolytique.* *Lum. él.* 40 S. 584.

MAILLOUX, arrangement of vats in electro-deposition. *El. Eng.* 11 S. 48.

MENGARINI, die Elektrolyse mittelst Wechselströme. *Z. Elektr.* 9 S. 103; *Electr.* 27 S. 304; *El. World* 18 S. 96.

MOND, electrolytic problems. *Electr.* 27 S. 470; *El. Rev.* 29 S. 252.

NEFTEL, the independant — storage or primary battery — system of electric motive power. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13251.

PALAZ, théorie de l'électrolyse par les courants alternatifs.* *Lum. él.* 42 S. 117.
PLANK, die Potentialdifferenz zwischen zwei verdünnten Lösungen binärer Elektrolyte. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 45.
POINCARÉ, über die Leitungsfähigkeit der Elektrolyte bei hohen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 115.
RICHARZ, die elektrochemische Theorie. (Nach HELMHOLTZ' Rede zu FARADAY's Gedächtnifs.) *Naturw. R.* 6 S. 629, 647.
ROSENTHAL, über die elektrische Leitfähigkeit fester Elektrolyte bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Ann.* 43 S. 700.
EDG. F. SMITH, the electrolytic method applied to rhodium. Electrolytic determination of mercury and gold. *Frankl. J.* S. 296; *El. Rev.* 28 S. 489.
EDG. F. SMITH, the electrolysis of metallic phosphates in acid solution. *Chem. J.* 13 S. 206.
SPEYERS, electromotive force of metallic salts (Eisen, Zinn.) *El. Rev.* 29 S. 667; *Chem. J.* 13 S. 472.
STICKES, notes on electro-deposition. *El. Eng.* 11 S. 156.
SWINBURNE, some points in electrolysis. *Phil. Mag.* 32 S. 1; *Lum. él.* 41 S. 492.
VILLON, electrolyseur industriel.* *Lum. él.* 40 S. 131.
WATERHOUSE, electro chemical reversals with thiocarbamides. *Phot. News* 35 S. 684.
Elektrolytische Abscheidung des im Kupfer enthaltenen Arsens. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 63.
Expériences de métallochromie.* *Electricien* 2 S. 276.
Researches on the electromotive force of a metal in a series of electrolytes. *El. Rev.* 28 S. 451.
The developement of electromotive force between mercury and an electrolyte. *El. Rev.* 28 S. 488.
New electrolytic separations. *Desgl.* S. 18.
The electrolysis of organised substances. *El. Rev.* 29 S. 473.

b) Elektrometallurgie.

COEHN, Theorie der elektrischen Metall-Abscheidung. *Central Z.* 12 S. 257, 265.
GORE, Betrieb einer elektrischen Kupferraffinerie. *Elektrot. Z.* 12 S 29.
MOEBIUS, electrolytic parting process at Pinos Altos. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 331.
MOEBIUS, elektrische Behandlung gold- und silberhaltiger Erze. *Elektrot. Z.* 12 S. 691.
RICHARDS, electrometallurgy. *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 265.
TRIPIER, la galvanisation. *Electricien* 1 S. 54.
A new process in electro-metallurgy (superheating molten metal).* *Electr.* 26 S. 449.

c) Batterien.

α) Primäre.

ALLISON, pile au chlorure d'argent.* *L'Electr.* 15 S. 20.
BOETTCHER, constantes und transportabeles galvanisches Element. (Zink-Kohle, in schwefelsaurem Quecksilberoxyd.) *Elektrot. Z.* 12 S. 350.
BRAUN, zur Berechnung der elektromotorischen Kraft inconstanter Ketten. *Pogg. Ann.* 44 S. 510.
BURCH, VELEY, variations of electromotive force of cells consisting on certain metals, platinum and nitric acid. *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 460.
CARHART, analysis of the temperature coefficient of a battery.* *Electr.* 27 S. 167.
CROSBY, pile sèche.* *Lum. él.* 39 S. 233; *L'Electr.* 15 S. 93.
The CROWDUS battery.* *El. Eng.* 11 S. 472.
DAHL, pile à gaz.* *Lum. él.* 39 S. 387; *L'Electr.* 15 S. 130; *Engl. Mech.* 52 S. 434.
DOWSE's battery.* *Desgl.* 53 S. 328.
DUMASDIER, pile.* *Rev. méc.* 1 S. 82.
EATON, an experimental battery. (Zn C·Fe.)* *El. Eng.* 11 S. 325.
EDISON, carbon battery. (Kohle als Anode.)* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 140.
The EDISON-LALANDE battery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12659; *Engl. Mech.* 53 S. 68.
FAURE, élément de pile.* *Rev. méc.* 1 S. 50; *El. Eng.* 12 S. 406; *Engl. Mech.* 54 S. 28.
FIORINA, pile à circulation.* *Electricien* 1 S. 161.
FORBES, piles continues.* *Lum. él.* 41 S. 75.
FRÖHLICH, zur Messung von Batteriewiderständen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 370.
GASSNER's dry battery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12660.
GAUPILLAT, nouvelle forme de pile au sulfate de cuivre.* *Electricien* II 1 S. 293.
GERMAIN, pile bloc à liquide immobilisé.* *Rev. ind.* 22 S. 234.
GILBAULT, étude sur la variation de la force électromotrice des piles avec la pression.* *Compt. r.* 113 S. 465; *Lum. él.* 42 S. 7.
GRAEF, Trockenelement. *Elektrot. Z.* 12 S. 570.
GREELEY & CO, primary battery Champion.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 154.
The HANSON primary battery.* *El. Eng.* 12 S. 291.
HELLESEN, Trockenelement. *Elektrot. Z.* 12 S. 547; *Electr.* 26 S. 41, 419; 27 S. 37; *El. Rev.* 27 S. 169.
HERING, new form of standard cell.* *Desgl.* 28 S. 750; *Frankl. J.* 131 S. 394; *El. Eng.* 11 S. 574; *Electricien* 2 S. 454.
The HIRLIMANN battery cell.* *Engl. Mech.* 52 S. 524.
HUBBELL, portable electric battery for lamps.* *El. Eng.* 12 S. 265.
HUSSEY's bisulphate of mercury cell, bluestone battery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12660.
IMSCHENETZKI, Batterie. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 73.
JESS, pile au bioxyde de manganèse.* *L'Electr.* 15 S. 605.
KOUSMINE, diffusion battery. *El. Eng.* 12 S. 360; *Elektrot. Z.* 12 S. 494.
LAHOUSSE, element. *El. Anz.* 8 S. 520, 698.
DE LALANDE, nouveaux modèles de la pile à oxyde de cuivre. *Desgl.* S. 938; *Compt. r.* 112 S. 1253; *Rev. ind.* 22 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12660; *Gén. civ.* 19 S. 111; *Engl. Mech.* 54 S. 33; *Bull. Soc. él.* 8 S. 219; *Electricien* 1 S. 409; *El. Rev.* 28 S. 772; *Lum. él.* 40 S. 539; *Electr.* 27 S. 166; *Dingl.* 280 S. 39; 281 S. 216.
LEAKIN, clamp for electric battery zincs.* *World's P.* 14 S. 168.
Manganese in cells of the LECLANCHÉ type. *El. Rev.* 28 S. 428.
LECLANCHÉ, nouveau mode de connexion pour éléments. *Electricien* 1 S. 98.
LODGE, calculation of the E.M.F. of simple voltaic cells. *Ind.* 10 S. 233.
LÖWENBERG, Zinkverbrauch in galvanischen Elementen. *El. Anz.* 8 S. 1535.
MARKOVSKY, über die elektromotorische Kraft der Gasketten.* *Pogg. Anz.* 44 S. 457; *Lum. él.* 42 S. 487.
MARX, Batterien für klein - elektrische Zwecke. *Prakt. Phys.* 4 S. 217.
MEISSEN, galvanische Elemente und Accumulatoren. *Gaea* 27 S. 743.
MÉRITENS, piles.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 59; *El. Rev.* 28 S. 495; *Rev. ind.* 22 S. 98; *Elektrot. Z.* 12 S. 535; *El. Anz.* 8 S. 322, 374, 449; *Lum. él.* 39 S. 470; 42 S. 479; *Electricien* 2 S. 159.

MOSELEY, battery zincs.* *Iron* 37 S. 531; *Ind.* 10 S. 593.
NEYBAUR, LATIMER, CLARK, Normal-Elemente.* *Pogg. Ann.* 44 S. 765.
OBACH, le rôle du bioxyde de manganèse dans les piles du type LECLANCHÉ.* *Electricien* 2 S. 287; *El. Rev.* 28 S. 623.
ORTELLI, pile au chlore.* *Electricien* 2 S. 293; *Lum. él.* 41 S. 622; *L'Electr.* 15 S. 487.
The OSBO-primary battery.* *El. Rev.* 29 S. 159; *El. Eng.* 12 S. 242.
PROBERT, testing primary batteries.* *Desgl.* 11 S. 363; *El. Rev.* 28 S. 296.
RADIGUET, pile au bichromate.* *Lum. él.* 42 S. 478.
ROBERTSON, Kohlenfaden-Element. (Die Kohle des Leclanché-Elements wird aus einem Bündel von durch Carbonisiren von Pflanzenfasern hergestellten Kohlenfaden hergestellt.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 117.
SAPPEY, pile automatique.* *Lum. él.* 40 S. 81.
SKINNER, setting up standard cells. *Ind.* 10 S. 594.
SPRAGUE, high power batteries.* *Engl. Mech.* 53 S. 65.
STEINMETZ-REED, hydrochloric acid in bichromate cells. *El. Eng.* 11 S. 468, 491.
SWINBURNE, the causes of variation of Clark standard cells.* *El. Rev.* 29 S. 448; *Electr.* 27 S. 500.
TAYLOR, primary battery.* *El. Eng.* 11 S. 218.
UMBREIT, Betrachtungen über galvanische Elemente (besonders MÉRITENS). *El. Anz.* 8 S. 431.
UPPENBORN, Messung von Batteriewiderständen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 157.
URQUHART's battery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S.
VERSHAVE, pile.* *Lum. él.* 42 S. 168; *L'Electr.* 15 S. 572.
WALTENHOFEN, über die Widerstände galvanischer Ketten.* *Elektrot. Z.* 12 S. 243; *Lum. él.* 41 S. 493.
WEBER, die elektromotorische Kraft des FLEMINGschen Normalelements. *Desgl.* S. 181.
WILLYOUNG, the clark standard cell.* *El. Eng.* 11 S. 702.
Powerfull plunge battery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12659.
Das Trockenelement „Thor".* *El. Anz.* 8 S. 1250.
Essai de piles primaires.* *Electricien* II 1 S. 275.
Multiple battery.* *El. Eng.* 11 S. 377.
Die galvanische Batterie in der Industrie. *Maschinenb.* 26 S. 233.

β) Secundäre.

ACCUMULATOREN FABRIK ACTIEN-GESELLSCHAFT HAGEN, Nebenapparate für Accumulatoren-Anlagen.* *El. Anz.* 8 S. 1738.
ANDREOLI, histoire des batteries secondaires. *Lum. él.* 39 S. 221.
AYRTON, LAMB, SMITH, chemistry of secondery cells.* *J. el. eng.* 19 S. 660; *El. Eng.* 11 S. 19; *Elektrot. Z.* 12 S. 66.
BLAIM, elektrische Accumulatoren.* *Mitth. Art.* 1891 S. 81.
BRUSH, Secundär-Batterie. (Niederschlag von schwammigem Blei.) *Elektrot. Z.* 12 S. 131.
CAMBRIDGE, accumulator. Discharge curve.* *El. World* 17 S. 246; *El. Eng.* 11 S. 184.
CANTOR, zur Chemie des Accumulators.* *Rep. Phys.* 27 S. 353.
Die Ergebnisse von Messungen an CORRENS-Accumulatoren und TUDOR-Accumulatoren. *Ann. Gew.* 29 S. 177; *Dampf* 8 S. 801.
COMMELIN, DESMAZURES, BAILHACHE, alkaline accumulator. *El. World* 17 S. 19.
CURRIE's storage battery plate.* *El. Eng.* 11 S. 72; *Lum. él.* 39 S. 430; 40 S. 586; 41 S. 622; *El. Rev.* 18 S. 140; *L'Electr.* 15 S. 143, 488.

DEY, a simple experiment storage battery. *El. Eng.* 11 S. 162; *Electricien* 1 S. 60.
ERNST, storage battery.* *El. Eng.* 11 S. 158; *L'Electr.* 15 S. 474.
FÉRY, nouveau conjoncteur disjoncteur. (Apparat zum automatischen Ein- und Ausschalten von Accumulatoren bei unregelmäfsig laufenden Maschinen.)* *Lum. él.* 42 S. 123.
GIBSON, accumulateur.* *Desgl.* 39 S. 528; *L'Electr.* 15 S. 177.
GIOVANNI, accumulateur. (Gitterplatten.)* *Lum. él.* 39 S. 430.
GLADSTONE, HIBBERT, secondary batteries. *Phil. Mag.* 31 S. 42.
HATCH, accumulateurs.* *Lum. él.* 40 S. 130.
HEIM, zur Frage der Lebensdauer der Accumulatoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 295.
HERING, accumulators at the Frankfort exhibition. (HAGEN und CORRENS.)* *El. World* 18 S. 251.
HIBBETT, accumulateur.* *Lum. él.* 41 S. 476.
JACQUET, FITZGERALD, JOHNSON, accumulateur.* *L'Electr.* 15 S. 22.
JAMES, accumulateur.* *Electricien* 1 S. 205.
KENNEDY-GROSWITH, accumulateurs.* *Lum. él.* 39 S. 284; *L'Electr.* 15 S. 116.
DE KOTINSKY, der DE KOTINSKY-Accumulator und der Weg seiner Entstehung. *Prakt. Phys.* 4 S. 338; *El. Eng.* 12 S. 534; *Elektrot. Z.* 12 S. 9.
LLOYD, moulage sous pression des formes d'accumulateurs.* *Electricien* 2 S. 251; *L'Electr.* 15 S. 126; *Lum. él.* 39 S. 429.
LUGO, secondary battery. *El. Eng.* 12 S. 261.
MADDEN, accumulateur. *Lum. él.* 42 S. 623.
MEISSEN, galvanische Elemente und Accumulatoren. *Gaea* 27 S. 672.
MÜLLER, Accumulatoren in Beleuchtungscentralen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 2.
MÜLLER, Accumulatoren - Zellenschaltapparate.* *Desgl.* S. 153.
PICOU, the Atlas accumulator.* *Electr.* 26 S. 484.
PIKE, new accumulator plate. *Frankl. J.* 131 S. 305; *Engl. Mech.* 53 S. 177.
PITKIN et HOLOLEN, accumulateur.* *Lum. él.* 40 S. 333.
ROBERTS, accumulateurs.* *Desgl.* S. 428.
ROBERTSON, secondary batteries of GADOT, CORRENS, ROBERTS, TOMMASI, REYNIER, ATLAS, OERLIKON, TUDOR.* *Electr.* 28 S. 121; *El. Rev.* 29 S. 685.
ROBERTSON, a study of the Planté lead-sulphuric acid-lead peroxyde cell from a chemical standpoint. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 105; *Electr.* 27 S. 196; *Electricien* 2 S. 353.
ROSS, Verwendung der Accumulatoren zu Centralanlagen. *Z. Elektr.* 9 S. 187; *Elektrot. Z.* 12 S. 91.
ROUX, indicateur de l'état de charge des accumulateurs. *Gén. civ.* 19 S. 29; *El. Rev.* 28 S. 490; *Nat.* 19 S. 91.
ROWLAND and DUNCAN's storage battery distribution.* *El. Eng.* 11 S. 16.
SALOM, electrical accumulators or storage batteries. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 348.
SCHÖLLER & JAHR, accumulateur.* *Electricien* 2 S. 399.
SCHOOP, accumulateur.* *Desgl.* 1 S. 12.
SCHOOP, the accumulators at the Frankfort exhibition 1891. *El. Eng.* 12 S. 548.
The SCOTT-SISLING accumulator charging system.* *El. Rev.* 29 S. 330.
STANLEY, storage battery plate. (Stabförmig.)* *El. Eng.* 11 S. 268.
STEVENSON, accumulateurs.* *Lum. él.* 40 S. 132.
STRECKER, Beiträge zur Theorie des chemischen

Vorganges in den Bleiaccumulatoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 435.

STREINTZ, zur Theorie des Secundärelements.* *Pogg. Ann.* 43 S. 241.

TIMMES et LAURENT-CÉLY, fabrication des plaques d'accumulateurs.* *Lum. él.* 39 S. 581; *L'Electr.* 15 S. 177.

TOMMASI, accumulateur multitubulaire. *Compt. r.* 113 S. 466; *Rev. ind.* 21 S. 284; *Journal télégr.* 15 S. 259; *Gén. civ.* 19 S. 156; *Elektrot. Z.* 12 S. 651; *El. Eng.* 12 S. 555; *Electricien* 2 S. 717; *Lum. él.* 42 S. 234.

TOMMASI et THÉRYC, accumulateurs.* *Desgl.* 40 S. 183.

Die TUDOR- und DE KHOTINSKY-Accumulatoren. Vergleichende Zusammenstellung. *Prakt. Phys.* 4 S. 101.

WADDELL-ENTZ, storage battery.* *El. World* 17 S. 354.

The WASHBURN secondary battery.* *El. Eng.* 11 S. 546; *Lum. él.* 42 S. 330.

WEBER, sur la construction d'une battere de petits accumulateurs.* *Desgl.* S. 330; *L'Electr.* 15 S. 594.

The WINKLER storage battery.* *El. Eng.* 12 S. 108.

Die Accumulatoren auf der Frankfurter Ausstellung 1891.* *Elektrot. Z.* 12 S. 530.

Die Accumulatoren von Oerlikon. Frankfurter Ausstellung.* *Desgl.* S. 689.

Zur Entwickelung der Secundärbatterien. *El. Anz.* 8 S. 482.

Chlorblei-Accumulatoren. *Central Z.* 12 S. 56.

Les accumulateurs et leur rôle dans l'industrie. *J. d'horl.* 16 S. 188.

Zur Entwickelung der Secundärbatterien. *El. Anz.* 8 S. 377.

New storage battery plate.* *El. World* 17 S. 195.

A successful storage battery plant.* *Desgl.* S. 19.

The chemistry of the accumulator. *El. Rev.* 28 S. 581.

Secondary batteries. *Electr.* 27 S. 436.

Secondary batteries of the Consolidated electric storage Company.* *El. Rev.* 18 S. 170.

Storage battery tests in Germany. *Desgl.* 29 S. 268.

Mechanical filler for storage-battery plates.* *El. Eng.* 12 S. 217.

Lithanodbatterien. (Elektroden aus pulverförmigen Bleioxyden geprefst ohne Metallkern.) *Elektrot. Z.* 12 S. 595; *El. Rev.* 29 S. 310.

Gelatinöses Elektrolyt für Accumulatoren von Oerlikon. (Zusatz von Kali- oder Natronsilicat.) *Dingl.* 280 S. 15; *Central Z.* 12 S. 57.

Atlas-Accumulator.* *El. Anz.* 8 S. 394; *Z. Elektr.* 9 S. 154; *Electr.* 26 S. 484; *Bull. Soc. él.* 8 S. 54; *El. Eng.* 11 S. 299; *Z. Elektr.* 9 S. 255; *El. Rev.* 28 S. 207.

d) Elektrochemie der einzelnen Elemente (vgl. auch diese).

ANDREOLI, production du sodium et de potassium par l'électrolyse. *Lum. él.* 41 S. 568.

ANDREOLI, fabrication électrolytique de l'hypochlorite de soude.* *Desgl.* 39 S. 186.

BROWN & WALKER, Synthese mittelst Elektrolyse. (Synthese von n-Dicarbodecahexansäure; Synthese von Korksäure und n-Dicarbodecansäuren.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 119.

FRANKEL, Elektrolyse der metallischen Sulfocyanide. *Berg. Z.* 50 S. 185; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 82; *Chem. News* 63 S. 198; *Frankl. J.* 131 S. 144.

HÖPFNER's elektrolytisches Verfahren zur Gewinnung von Kupfer und Silber direkt aus Erzen. *Polyt. CBl.* 3 S. 235; *El. Rev.* 28 S. 809.

MINET, électrolyse par fusion ignée des sels de bore et du silicium. (Herstellung von Aluminium aus seinen Boraten und Silicaten.) *Compt. r.* 112 S. 1215.

SMITH, analyse des sulfures naturels par l'électrolyse. *Lum. él.* 39 S. 186.

SMITH und FRANKEL, die elektrolytische Methode in ihrer Anwendung auf die Bestimmung von Quecksilber und seine Trennung von Kupfer. *Pogg. Beibl.* 15 S. 119.

VANNI, über die scheinbare Veränderlichkeit des elektrochemischen Aequivalents des Kupfers. *Desgl.* 44 S. 214.

Herstellung von Aetznatron und Chlor mittelst Elektrolyse. *Elektrot. Z.* 12 S. 535.

The electrolytic method as applied to palladium. *El. Rev.* 28 S. 786.

e) Galvanoplastik.

Les procédés de la maison CHRISTOFLE.* *Gén. civ.* 19 S. 317.

FALK, galvanoplastic process for giving to non conductors a conducting coating. *El. Eng.* 12 S. 278.

NEZÉREAUX, cuivrage galvanique des fontes d'or. *Rev. ind.* 22 S. 144.

STANGER-BLOUNT, the relative hardness of various kinds of electroplating.* *Electr.* 27 S. 718; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13308.

Platiniren von Glas auf elektrolytischem Wege. *Central Z.* 12 S. 238.

Betrieb der Galvanoplastik mit galvanischen Elementen.* *Prakt. Phys.* 4 S. 145.

Die galvanische Verkupferung des Kunstgusses. *Uhland's W. T.* 5 S. 269.

Galvanising process, London Metallurgical Co. *Eng.* 72 S. 199.

8. Thermoelektricität.

a) Allgemeines.

BACHMANN, einiges über die Theorie der Thermo-Elektricität.* *El. Anz.* 8 S. 808, 826.

BACHMETJEW, über den Einflufs der Magnetisirung auf die thermoelektrischen Eigenschaften des Eisens und Nickels.* *Pogg. Ann.* 32 S. 723; *Lum. él.* 39 S. 313.

BLONDIN, sur la théorie des phénomènes thermoélectriques. *Lum. él.* 42 S. 104.

CHASSAGNY et ABRAHAM, recherches de thermoélectricité. *Compt. r.* 112 S. 1198; *El. Rev.* 28 S. 778; *Pogg. Beibl.* 15 S. 117.

COUDRES, thermoelektrische Ströme zwischen zusammengedrücktem u. nicht zusammengedrücktem Quecksilber. *Verh. phys. G.* 9 S. 18.

GÜLCHER, die direkte Umwandlung der Wärme in Elektricität.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 98; *El. Rev.* 29 S. 415; *Dampf* 8 S. 461; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 26; *El. Eng.* 12 S. 426; *Electr.* 27 S. 692.

HALL, étude thermo-électrique de la condensation dans les machines à vapeur.* *Lum. él.* 41 S. 74.

b) Thermoelemente.

EDISON's electric furnace (Erzeugung von Strom direkt aus der Kohle).* *El. Eng.* 12 S. 395; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13193.

GIRAUD, le poêle thermo-électrique.* *Gén. civ.* 19 S. 46; *Lum. él.* 42 S. 82; *Engl. Mech.* 53 S. 545; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12957; *El. Anz.* 8 S. 881; *Electricien* 2 S. 24; *El. Rev.* 28 S. 625; *Nat.* 19 S. 353.

GÜLCHER, pile thermo électrique.* *Lum. él.* 41 S. 478; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 26; *El. Rev.* 29 S. 415; *El. Eng.* 12 S. 426; *Electr.* 27 S. 692; *Dampf* 8 S. 233; *El. Anz.* 8 S. 364; *Gaea* 27 S. 190.

9. **Nicht genannte Erscheinungen** (fehlt.)

10. **Mefskunde.**

a) Allgemeines und wissenschaftliche Mefsinstrumente.

AYRTON & SUMPNER, the measurement of the power suplied by any electric current to any circuit.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 424; *Electr.* 26 S. 736; *Lum. él.* 40 S. 189; *El. Rev.* 28 S. 538.

AYRTON, TAYLOR, proof of the generality of certain formulae published for a special case by BLAKESLEY.* *Phil. Mag.* 31 S. 354.

BAYARD, étalon thermo-électrique de la force électromotrice. *Compt. r.* 113 S. 849.

BEETZ's Vorlesungsgalvanometer.* *Elektrot. Z.* 12 S. 27.

BERGET, modèle portatif d'électromètre capilaire.* *J. d. phys.* 10 S. 221; *Electr.* 27 S. 252.

BLAKESLEY, further contributions to dynamometry, or the measurement of power.* *Phil. Mag.* 31 S. 346.

CROCKER, electrical units of the present and future.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12736; *Gas Light* 54 S. 80.

DAVIDS, new form of megohm resistance. *Frankl. J.* 131 S. 311.

EDELMANN, neue Modification der Spiegelablesung.* *Elektrot.* 12 S. 37.

EDELMANN, Spiegelgalvanometer nach DEPREZ-D'ARSONVAL.* *Elektrot. Z.* 12 S. 202.

EDELMANN, Torsions-Galvanometer mit einfacher Correctionsvorrichtung für die Constante und mit Kupferdämpfung.* *Desgl.* S. 687.

EDELMANN, amperimetrisches Calorimeter.* *Desgl.* S. 98.

EICKEMEYER, Differential-Magnetometer.* *El. Eng.* 11 S. 353; *Elektrot. Z.* 12 S. 381.

The FERRANTI electricity meters.* *Ind.* 10 S. 257.

FEUSSNER, die Normalwiderstände der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.* *Elektrot. Z.* 12 S. 27.

FEUSSNER, Normalwiderstände und ein Compensationsapparat für Spannungsmessung. *Verh. phys. G.* 9 S. 16.

FEUSSNER, Combinationsschaltung elektrischer Widerstandssätze.* *Elektrot. Z.* 12 S. 294.

FISCHER, the efficiency of quartz fibres as a means of suspending galvanometer needles. *El. Eng.* 12 S. 28.

FERY, wiring chard (Diagram zur Aufsuchung von Drahtlängen für einen bestimmten Erhitzungsgrad).* *El. World* 18 S. 79.

FLEMING, the measurement of electric power given to an inductive circuit.* *Desgl.* 17 S. 424.

FREY, the construction and use of electrical testing apparatus. The THOMSON galvanometer.* Reflecting and direct reading galvanometers.* Galvanometer accessories. Shunt boxes for galvanometers. Constant of a galvanometer. Portable WHEATSTONE bridge testing sits. Tangent galvanometer. Western union standard tangent galvanometer. *Desgl.* S. 39, 60, 76, 96, 118, 132.

The FREY electric balance or reversible bridge.* *El. Eng.* 11 S. 10.

The FREY reflecting galvanometer. *Desgl.* S. 82.

GRAWINKEL, STRECKER, ein elektrischer Wellenmesser.* *Elektrot. Z.* 12 S. 6.

GREELEY & CO., ballastic galvanometer.* *El. World* 18 S. 372; *El. Eng.* 12 S. 541.

HARRISON, principles of alternate current measurement.* *Electr.* 28 S. 170, 196.

HEYDWEILLER, ein absolutes Elektrodynamometer für stärkere Ströme. *Pogg. Ann.* 44 S. 533.

HOLMANN, standard for the resistance of copper. *El. Eng.* 12 S. 550.

HULIN, nouveau galvanomètre pouvant servir d'ampèremètre ou de voltmètre (elektromagnetisch).* *Electricien* 1 S. 97; *Pogg. Beibl.* 15 S. 121.

HUMMEL, Bestimmung der magnetischen und elektrischen Stromarbeit im Ankereisen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 515.

KEMPE, measurement of small differences of electromotive force.* *El. Rev.* 29 S. 720.

KIMBALL, electrical units.* *El. World* 17 S. 38, 56, 72.

KLEMENČIČ, Normalwiderstände. (Zeitliche Aenderung des Widerstandes einiger Drahtsorten, Quecksilberwiderstand, Eindringen von Quecksilber in Kupfer.)* *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 II a S. 780.

KOLBE, Demonstrations-Sinus- und Tagentenbussole. *Pogg. Beibl.* 15 S. 122.

KÖPSEL, Widerstände für hohe Stromstärken. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 55.

KÖPSEL, Apparat zur Aichung und Normalbestimmung der Torsionsgalvanometer von SIEMENS & HALSKE. *Desgl.* S. 53.

LECONTE, Galvanometer (elektromagnetisch). *Pogg. Beibl.* 15 S. 121.

LINDE, Methode zur Bestimmung des Selbstpotentials.* *Rep. Phys.* 27 S. 385.

LIPPMANN, Bestimmung des Ohm durch die elektrodynamische Methode. *Instrum. Kunde* 11 S. 100.

MARTIN, construction d'appareils de mesure.* *Electricien* 2 S. 105.

MERRITT, note on certain peculiarities in the behavior of a galvanometer when used with the thermopile.* *Am. Journ.* 41 S. 417; *Electr.* 27 S. 172.

MERSHON, a method of determining instantaneous values of a periodic e. m. f.* *El. Rev.* 29 S. 326; *El. World* 18 S. 140.

MOOSER, das Inductions-Elektrodynamometer.* *Elektrot. Z.* 12 S. 37.

NALDER, Ballistic-Galvanometer.* *El. Eng.* 11 S. 441; *Electr.* 26 S. 610.

NALDER, high resistance galvanometer.* *El. Eng.* 11 S. 571.

PELLAT, rapport entre l'unité électromagnétique et l'unité électrostatique d'électricité. *Electricien* 1 S. 295; *El. Rev.* 28 S. 555.

PERRY's electric supply meter.* *Engl. Mech.* 53 S. 403.

QUEEN, new portable galvanometer.* *El. World* 18 S. 242; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 96.

RAVEAU, sur la mesure de la puissance électrique.* *Lum. él.* 42 S. 251, 323, 375.

RAYLEIGH, on the sensitiveness of the bridge method in its application to periodic elastic currents.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 203; *Electr.* 26 S. 791.

RODGERS, on the absolute dimensions of electrical and magnetic units.* *El. World* 17 S. 322.

Das ROSENTHAL'sche Mikro-Galvanometer.* *Elektrot. Z.* 12 S. 64.

RUBENS, Messung stehender elektrischer Wellen in Drähten. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 109.

SAHULKA, Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Stromimpulsen und elektrischen Wellen in langen Drähten.* *Elektrot. Z.* 12 S. 292.

SAHULKA, Bestimmung der Coëfficienten der Selbstinduction und gegenseitigen Induction mit dem Differential-Galvanometer.* *Desgl.* S. 371.

SEARLE, the determination of currents in absolute electromagnetic measure.* *Electr.* 27 S. 524; 28 S. 117.

SCHERING, sur les inclinomètres à induction. *Compt. r.* 63 S. 258.

The SILVERTOWN portable testing set.* *Electr.* 27 S. 170.

The TEAGUE electricity meter.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12960.

J. THOMSON, a determination of „v" the ratio of the electromagnetic unit of electricity to the electrostatic unit.* *Phil. Trans.* 181 A S. 583.

DE LA TOUANNE, variante au dispositif du pont de Wheatstone.* *Ann. tél.* 18 S. 544.

WALKER, electric meters. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 192.

V. WALTENHOFEN, wissenschaftliche Apparate auf der elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. 1891. *Prakt. Phys.* 4 S. 297.

L. WEBER, sur la mesure d'inclinaison de l'aiguille aimantée.* *Lum. él.* 42 S. 133.

WESTON, on electrical measuring instruments and their methods of use and care. *El. Eng.* 11 S. 244.

A modified form of the WHEATSTONE-bridge.* *El. Rev.* 29 S. 43.

WHISHER, the efficiency of quartz fibres as a means of suspending galvanometer needles. *Desgl.* S. 218.

WIEDEMANN, das grofse Galvanometer. *Elektrot. Z.* 12 S. 268.

WIEDEMANN, Bestimmung des Ohm. *Pogg. Ann.* 42 S. 227.

WIEN, das Telephon als optischer Apparat zur Strommessung.* *Desgl.* 44 S. 681.

WILD, un inclinateur à induction. *Compt. r.* 112 S. 990.

Electrical horse power. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13101; *Eng.* 72 S. 153.

Electro-magnetic units. *Desgl.* S. 434.

Electrical instrument making.* *Electr.* 27 S. 361.

Manière de construire soi-même un galvanomètre.* *Electricien* 1 S. 20.

Le gyroscope électro-magnétique. *Inv. nouv.* 4 S. 337.

Board of trade electrical standards. *Engng.* 52 S. 275.

Instruments making for students; the mirror galvanometer.* *Electr.* 27 S. 528.

Electrical measuring instruments for schools.* *El. Rev.* 18 S. 143.

Peculiarities in the behaviour of a galvanometer when used with the thermopile. *Desgl.* 28 S. 715.

Nouveau rhéomètre pour l'étude des courants telluriques.* *Lum. él.* 40 S. 601.

Capacity measurements on long cables.* *Electr.* 26 S. 741.

Pressure indicator.* *El. Eng.* 11 S. 263.

Pivotted Galvanometer.* *Electr.* 27 S. 219.

b) Elektrostatische Mefsinstrumente.

AYRTON-MATHER, appareils de mesure électrostatiques.* *Lum. él.* 13 S. 276.

AYRTON-PERRY-SUMPNER, quadrant electrometers. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 53.

F. BRAUN, absolute Vorlesungs-Elektrometer.* *Pogg. Ann.* 44 S. 771.

GÉRARD, électromètre périodique. *Electricien* 1 S. 58.

GOUY, sur l'électromètre balistique. *Ann. tél.* 18 S. 85.

GUGLIELMO, électromètre à quadrants de grande sensibilité. *Electricien* 1 S. 108; *Pogg. Beibl.* 15 S. 114.

KOLBE, Kalibrirung von Elektrometern. *Z. phys. chem. U.* 4 S. 293.

ROUDRÉAUX, appareils d'électricité statique. *J. d. phys.* 10 S. 466.

SWINBURNE, the electrometer as a wattmeter.* *Phil. Mag.* 31 S. 504; *Electr.* 26 S. 571.

An alternate current potentiometer. *El. Rev.* 29 S. 34.

c) Volt- und Ampèremeter.

AYRTON-MATHER et SUMPNER, les galvanomètres. *Lum. él.* 13 S. 334.

BAIN, compensating voltmeter and amperemeter.* *El. Eng.* 12 S. 543.

BARDON, voltmètre.* *Rev. ind.* 22 S. 362; *Electricien* 1 S. 153.

The BERGMANN ammeter.* *El. Eng.* 11 S. 17.

BRAUN, über elektrostatische Voltmeter.* *Elektrot. Z.* 12 S. 645.

CURRIE, ampèremètre universel. *Lum. él.* 39 S. 584; *L'Electr.* 15 S. 180.

DEBRUN, ampèremètre.* *Electricien* 2 S. 409.

GOOLDEN et EVERSHED, ampèremètres et voltmètres.* *L'Electr.* 15 S. 7.

HARTMANN et BRAUN, ampèremètre. (Elektrodynamisch.)* *Lum. él.* 39 S. 476.

HIGGINS, voltmètre.* *Desgl.* 40 S. 43.

JOHNSON, dead-beat amperemeter.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 317; *El. Eng.* 12 S. 136.

KAHLE, Eliminirung des Temperaturfehlers in Voltmetern. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 87.

KAHLE, vergleichende Untersuchung technischer Strom- und Spannungsmesser für Gleichstrom.* *Elektrot. Z.* 12 S. 527; *Instrum. Kunde* 11 S. 239.

LECONTE, Neuerungen an Federgalvanometern.* *Prakt. Phys.* 4 S. 401.

MOLER, an alternate current potentiometer.* *El. World* 17 S. 394; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 187; *El. Rev.* 28 S. 751; *El. Eng.* 11 S. 603.

MOLER, Bestimmung von Spannungen in Wechselstromleitungen.* *Desgl.* 8 S. 680.

QUEEN, new type of SIEMENS' electrodynamometer.* *Desgl.* 12 S. 361.

QUEEN's magnetic vane ammeters and voltmeters.* *El. Rev.* 18 S. 105.

SANKEY-ANDERSEN, the standard volt- and amperemeter used at the Ferry works, Thames Ditton.* *Desgl.* 29 S. 627; *Electr.* 28 S. 69.

SWINBURNE, electrostatic volt- and watt-meter.* *Desgl.* S. 200; *El. Rev.* 29 S. 731.

SWINBURNE, measurement of electric power by means of a voltmeter.* *Ind.* 10 S. 306.

WALKER, ammeter. (Elektromagnetisch.)* *El. Eng.* 11 S. 193.

WESTON, ampèremètres et voltmètres. (Elektrodynamisch.)* *Lum. él.* 39 S. 428; 40 S. 37; 41 S. 227; *Street R.* 6 S. 484; *L'Electr.* 15 S. 130, 190; *El. Anz.* 8 S. 1723.

WESTON, voltmètre. (Mit permanenten Magneten.)* *Lum. él.* 39 S. 428; 40 S. 130.

WIEN, das Telephon als optischer Apparat zur Strommessung.* *Pogg. Ann.* 42 S. 593.

WIRT, Voltindicator.* *El. Rev.* 18 S. 83.

Voltmètre et ampèremètre des ateliers de construction d'Oerlikon. *Electricien* 1 S. 93.

d) Widerstandsmessung (Untersuchung der Leitungen).

ALIAMET, détermination des résistances d'isolement au moyen du voltmètre.* *Electricien* II 1 S. 289.

ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT, Berlin, Galvanoskop.* *El. Anz.* 8 S. 1211.

APPLEYARD, the adaptation of WHEATSTONE's bridge for the measurement of resistances containing disturbing.* *El. Rev.* 29 S. 8.

BARBIERI, Erwärmung blanker, freigespannter Kupferdrähte durch den Strom. *Desgl.* 28 S. 233; *Elektrot. Z.* 12 S. 30.

BOCCALI, méthode pour la mesure de la résistance d'un accumulateur ou d'une lampe à arc en fonctionnement.* *Desgl.* S. 51; *Lum. él.* 41 S. 387.

BRANLY, variations de conductibilité sous diverses influences électriques.* *Desgl.* 40 S. 301, 506.

BUIT, locating faults in underground cables.* *El. Eng.* 11 S. 188.

DEARLOVE, determination of the capacity of long submarine cables.* *Electr.* 26 S. 537.

DEARLOVE, capacity tests.* *Desgl.* 27 S. 268.
ELSAS, Widerstandsmessung mittelst Telephons.* *Pogg. Ann.* 44 S. 666.
FISCHER, electrical cable testing.* *El. World* 17 S. 481; 18 S. 6.
GLAZEBROOK, on the value of some mercury resistance standards. *Phil. Mag.* 32 S. 70.
HARTMANN & BRAUN, Apparate zur Messung sehr grofser und sehr kleiner Widerstände.* *Elektrot. Z.* 12 S. 191.
HEINRICH, slide wire bridges for low resistances, manganin rheostat for 3000 amp.* *El. Eng.* 12 S. 257.
HERING, commercial measurement of high insulation wires. (Connections for calibration, insulation, capacity, locating faults, conductivity.)* *El. Rev.* 28 S. 390; *El. World* 17 S. 188.
HESS, sur l'échauflement des conducteurs par le courant.* *Lum. él.* 39 S. 464.
HOLMES, cherche-fautes.* *Desgl.* 40 S. 531.
JONES, cherche-fautes.* *Desgl.* 42 S. 538.
LEHFELDT, on a modified form of WHEATSTONE's bridge.* *Desgl.* S. 191; *Phil. Mag.* 32 S. 60.
LOOMIS, measurements by the WESTON resistance voltmeter.* *El. Rev.* 27 S. 42.
MASSIN, sur des mesures de capacité de self-induction et d'induction mutuelle, effectuées sur des lignes aériennes. *Desgl.* 29 S. 129; *Compt. r.* 113 S. 68; *El. World* 18 S. 145; *Electricien* 2 S. 96; *Ann. tél.* 18 S. 338.
MAVER, effects of high temperatures upon the insulation resistance and inductive capacity of vulcanized india rubber.* *El. Eng.* 12 S. 159.
PATTERSON, a new method of measuring insulation resistance. *Desgl.* 11 S. 565; *El. Rev.* 28 S. 752.
SACK, über die Bestimmung des Maximums der Leitfähigkeit von sehr verdünnten Kupfervitriollösungen. *Pogg. Ann.* 43 S. 212.
SWINBURNE, the measurement of liquid resistances.* *Electr.* 27 S. 469; *El. World* 18 S. 252; *El. Rev.* 29 S. 251.
VASCHY, capacité électrostatique des circuits télégraphiques et téléphoniques.* *Ann. tél.* 18 S. 522.
WEBB, the testing of insulated wires and cables.* *El. Eng.* 11 S. 9.
WOODHOUSE & RAWSON, earth detector.* *Electr.* 27 S. 411.
The influence of water of crystallisation on the conductivity of solutions. *El. Rev.* 28 S. 465.
Die Messung des Widerstandes von Kupferbatterien mittelst des Differentialgalvanometers.* *Archiv Post* 1891 S. 256.
Alternating current ohmmeters. *Ind.* 11 S. 426.
Apparate zur Messung sehr grofser und sehr kleiner Widerstände.* *Maschinenb.* 26 S. 305.

e) Elektricitätszähler.

ARON, THOMSON, les compteurs d'énergie électrique.* *Gén. civ.* 19 S. 150; *Rev. ind.* 22 S. 294.
AUBERT, compteurs horaires.* *Lum. él.* 42 S. 524.
BRILLIÉ, compteur.* *Desgl.* S. 465.
DESRUELLES et CHAUVIN, compteur. *Desgl.* 39 S. 164; 40 S. 380; 42 S. 368; *El. Anz.* 8 S. 448; *L'Electr.* 15 S. 68; *Electricien* 2 S. 241.
EBEL, Coulombmeter.* *Elektrot. Z.* 12 S. 641; *El. Rev.* 29 S. 505.
EINSTEIN & CO., Elektricitätszähler.* *Uhland's W. T.* 6 S. 49; *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 114.
The ELIESON electric meter. (Elektrolytisch.)* *El. World's* 17 S. 152; *Lum. él.* 39 S. 529; *Electricien* 1 S. 163; *El. Eng.* 11 S. 197.
The FERRANTI meter. (Elektrodynamisch.) *El. Rev.* 28 S. 358; *Electr.* 26 S. 544; *Lum. él.* 39 S. 183, 528; 40 S. 81; 41 S. 127; *L'Electr.* 15 S. 72, 173, 203.
FRAGER, compteur. (Comprend un mécanisme d'horlogerie électrique, un électrodynamomètre et un mécanisme de compteur.)* *Desgl.* S. 164; *Rev. ind.* 22 S. 341; *Lum él.* 39 S. 481; 40 S. 377; *Elektrot. Z.* 12 S. 311; *El. Anz.* 8 S. 483, 1010; *Eng.* 71 S. 431; *El. Rev.* 28 S. 782.
FRÈRE, electricity meter. (Wattmeter, an integrating mechanism, and a counter train.)* *Desgl.* S. 363; *Electr.* 26 S. 612.
GOUBERT, compteur.* *Electricien* II S. 21.
GRASSOT, compteur.* *Desgl.* S. 89.
HARTMANN & BRAUN, compteur. (Elektrodynamisch.)* *Lum. él.* 40 S. 181.
HEURTEY, MEYLAN et RECHNIEWSKY, compteur.* *Desgl.* 42 S. 33; *L'Electr.* 15 S. 526; *Elektrot. Z.* 12 S. 165; *El. Eng.* 11 S. 329; *Rev. ind.* 22 S. 101; *Electricien* 1 S. 1.
HOOKHAM, compteur.* *Desgl.* S. 509; *Lum. él.* 42 S. 37, 583.
HOSPITALIER, les compteurs d'énergie électrique. *Electricien* II 1 S. 190.
KENNEDY, compteur pendulaire.* *Lum. él.* 40 S. 480.
KOECHLIN, compteur.* *Desgl.* S. 482.
KORNPROBST, Elektricitätszähler.* *Elektrot. Z.* 12 S. 278.
MARÈS, compteur d'énergie électrique. *Rev. ind.* 21 S. 304.
MILLER, compteur. (Differentialuhrwerk.)* *Lum. él.* 39 S. 429; *L'Electr.* 15 S. 128.
The OULTON-EDMONSON meter.* *Electr.* 26 S. 332; *El. Rev.* 28 S. 103.
PERRY's electric supply meter.* *Electr.* 27 S. 190; *Lum. él.* 39 S. 486; 40 S. 586; *El. World* 18 S. 28; *L'Electr.* 15 S. 167.
PILKINGTON SHERMAN, compteur.* *Desgl.* S. 562; *Lum. él.* 42 S. 125.
RICHARD FRÈRES, compteur.* *Desgl.* 41 S. 530; *Gén. civ.* 19 S. 327; *L'Electr.* 15 S. 474.
SCHUCKERT & CO., Coulombzähler.* *Elektrot. Z.* 12 S. 277.
SCOTT et PARIS, compteur. *Lum. él.* 39 S. 429; *L'Electr.* 15 S. 113.
SHALLENBERGER's alternating current meters.* *El. Rev.* 18 S. 90; *El. Anz.* 8 S. 629.
SIEMENS, BURROU, compteur.* *Lum. él.* 42 S. 184; *L'Electr.* 15 S. 581.
The TEAGUE electricity meter.* *Eng.* 71 S. 493; *Electr.* 26 S. 611; *El. Anz.* 8 S. 574.
TESLA's electrolytic meter.* *El. Eng.* 12 S. 86; *Lum. él.* 41 S. 485.
THOMSON, electric energy meter.* *Electr.* 26 S. 332; *Electricien* 1 S. 49; *Nat.* 19 S. 21; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 87; *Elektrot. Z.* 12 S. 144; *El. Eng.* 11 S. 675; *Bull. Soc. él.* 8 S. 17; *El. Rev.* 28 S. 785; *Rev. ing.* 22 S. 201; *L'Electr.* 15 S. 33; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 306.
TONY BLEINE, compteur électrique.* *Lum. él.* 41 S. 473; *L'Electr.* 15 S. 454.
WOOD, compteur. (Wärmewirkung.)* *Electricien* II 1 S. 129.
Ein Elektricitätsmesser.* *El. Anz.* 8 S. 974.
Electrostatic wattmeter.* *El. World* 17 S. 257.
Wattmètre non inductif.* *L'Electr.* 15 S. 453; *Electr.* 27 S. 410.

11. Elektromotoren und Dynamomaschinen.

a) Allgemeines.

ATWOOD's electric motor gearing.* *Am. Mach.* 14 No. 42.
BAIN, Dynamomaschine.* *Elektrot. Z.* 12 S. 185; *El. Anz.* 8 S. 429.
BAUMGARDT, Berechnung und Graphik an der

Hand des Dynamo-Constructeurs.* *Elektrot. Z.* 12 S. 80.
BEHREND, zur Berechnung der Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 12 S. 63.
BELL, avenir des moteurs électriques. *Rev. ind.* 22 S. 147.
BELL, calcul du double enroulement d'une dynamo à potentiel constant.* *Lum. él.* 41 S. 581; *Elektrot. Z.* 12 S. 139.
BLACKBURN, the design of multipolar dynamos.* *El. Rev.* 28 S. 524.
BLACKBURN, chief features which regulate the application of dynamos. *Desgl.* 27 S. 141; *Mech. World* 9 S. 52.
BREU, compound dynamos. (Beitrag zur Theorie.)* *El. World* 17 S. 60.
CARHART, armature reaction in constant current dynamos.* *El. World* 17 S. 416.
CLEAVER's regulator for dynamos and motors.* *El. Rev.* 28 S. 8.
COLLIUS, neue Dynamomaschinen-Anordnung.* *El. Anz.* 8 S. 683.
CORSEPIUS, zur Anwendung von Wechselstromschleifringen bei Gleichstrommaschinen. *Elektrot. Z.* 12 S. 311.
CROCKER-WHEELER, the localization and remedy of troubles in dynamos or motors.* *Prakt. Phys.* 4 S. 387; *El. Eng.* 12 S. 275.
CROCKER-WHEELER, heating in dynamos or motors.* *Desgl.* S. 365.
EDISON, combined dynamo and engine for isolated plants.* *El. Eng.* 12 S. 160.
MASCHINENFABRIK ESSLINGEN, some exhibits at the Frankfort electrical exhibition.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 85; *El. Anz.* 8 S. 1642; *Dampf* 8 S. 913.
EVERETT, a perfect electric motor. *Sc. Am.* 65 S. 305.
FIEBIG, Handdynamomaschinen-Umschalter. (Man kann eine Maschine als Serien- und als Nebenschlussmaschine schalten.)* *Prakt. Phys.* 4 S. 77.
FORD's dynamo and motor. *El. Eng.* 11 S. 112.
FÖRDERREUTHER, Verwendung der Gleichstrommaschinen für Wechselstrom.* *Elektrot. Z.* 12 S. 267.
GÉRALDY, essai d'une théorie simple des machines à champ magnétique tournant.* *Lum. él.* 41 S. 7.
GRIER, commercial rating of electric generators. *El. World* 17 S. 59.
HENRY's electric motor constructed in 1831.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12848.
HOPKINS, small electric motor for amateurs.* *Sc. Am.* 64 S. 39; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12510.
HOUSMANN, experiments on FOUCAULT currents in dynamos. *Electr.* 27 S. 162.
HOUSMANN, graphic method for analysing losses in armature cores etc.* *Desgl.* 26 S. 700; *El. World* 17 S. 342; *El. Eng.* 11 S. 549.
HUMMEL, determination of magnetic and electric current work in armatures.* *El. Rev.* 29 S. 386.
HUTCHINS, emploi des moteurs électriques dans le service des navires.* *Lum. él.* 40 S. 78; *L'Electr.* 15 S. 210.
IMMISCH, dynamos for mining and general work. *Iron* 37 S. 419.
KAPP, the separation of FOUCAULT and hysteresis losses.* *El. World* 17 S. 323; *Electricien* 2 S. 133.
KAPP's multipolar dynamo.* *Engl. Mech.* 53 S. 174.
KEYSTONE, motor.* *El. Eng.* 11 S. 193.
LAFFARGUE, les machines dynamos. (Zusammengestellte Typen von Dynamos.* *Nat.* 19 S. 371.
LEONARD, automatic regulation of motors at any desired speed or torque.* *El. World* 18 S. 400; *El. Eng.* 12 S. 584.
LOW, alternating electric systems and their physical hazards. *Gas Light* 55 S. 845.
The MAYER electric motor. *El. Eng.* 11 S. 7.
MÉLOTTE, le calcul des dynamos. *Lum. él.* 40 S. 126; *Electr.* 26 S. 646.
MONTPELLIER, le choix d'une dynamo. *Electricien* 2 S. 385.
PATERSON's direct-driven dynamos.* *El. Rev.* 28 S. 92.
PERRET, electric motor in a wood working establishment.* *El. Eng.* 11 S. 135.
POPE, the inventors of the electric motor, with special reference to the work of DAVENPORT *Desgl.* S. 1.
PRENTICE's dynamo and magnetic cut-out.* *Iron* 37 S. 7.
REID, a simple method of dynamo design.* *El. Eng.* 11 S. 134, 160.
RICHARD, détails de construction des machines dynamo.* *Lum. él.* 40 S. 163; 41 S. 159; 42 S. 305.
ROBERTS, considerations governing the choice of a dynamo. *El. Rev.* 29 S. 515, 543.
ROGERS, relation between weight of copper and diameter in GRAMME machines. *Ind.* 10 S. 617.
RYAN, on the relation of the air gap and the shape of the poles to the performance of dynamo electric machinery.* *El. World* 18 S. 252; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 88; *El. Eng.* 12 S. 377; *Lum. él.* 42 S. 186, 228; *Electr.* 27 S. 638.
SCHIEREN, dynamo pulleys and belting at the Frankfort exhibition. *El. Eng.* 12 S. 346.
SCHUCKERT, dynamos, Frankfort exhibition.* *Engng.* 51 S. 613.
STANLEY-KELLY, condenser for alternating current motors.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 291.
STURGEON, FARADAY, JOULE, an early dynamo machine.* *Desgl.* S. 299; *Engng.* 52 S. 46.
SWEET, the carbon brush for dynamos and motors.* *El. Eng.* 11 S. 272.
SWINBURNE, FOUCAULT currents in dynamos.* *Ind.* 10 S. 450; *El. World* 17 S. 440.
S. P. THOMPSON, study of an open coil arc dynamo.* *Desgl.* S. 392; *El. Eng.* 11 S. 601; *El. Rev.* 28 S. 773.
New THOMSEN-HOUSTON single reduction car gear.* *El. Eng.* 11 S. 141.
TISCHENDÖRFER, neue Regulirungsmethode von Dynamomaschinen für constante Stromstärke.* *Desgl.* 12 S. 1; *Elektrot. Z.* 12 S. 433.
WAGNER, armature reactions.* *El. World* 18 S. 129.
The new WESTINGHOUSE fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 181.
New WESTINGHOUSE multipolar generators.* *Street R.* 7 S. 362.
WILLIAM, efficiency tests.* *El. Eng.* 11 S. 464.
WOOD, Regulirung von Dynamomaschinen.* *El. Anz.* 8 S. 337.
Influence de la position du plan de commutation sur la puissance d'une shunt-dynamo avec armature en „H".* *Electricien* 2 S. 296.
Moteurs et ventilateurs électriques.* *Lum. él.* 41 S. 579.
Dynamos, chief features of their application. *Mech. World* 9 S. 108, 128.
The use of small motors. *Electr.* 27 S. 712.
Dynamo et ventilateurs combinés de la société C et C.* *Gén. civ.* 19 S. 212.
Disc fan or small dental motor. (Kleiner Elektromotor für Lüftungszwecke oder für Zahnärzte.)* *Sc. Am.* 64 S. 276.
Mechanical design of armatures and commutators.* *Mech. World* 9 S. 163.
Electric motor building.* *Street R.* 6 S. 456.

b) Gleichstrom-Maschinen.

BAIN, railway and power generator.* *El. Eng.* 11 S. 221.
BAIN, small motor.* *El. World* 17 S. 79.
BARTHOLOMEW, brush holder for commutators.* *World's P.* 14 S. 216.
BAXTER, multipolar stationary motor.* *El. World* 17 S. 18; *El. Eng.* 11 S. 47.
BAXTER, Gleichspannungs-Motor.* *Elektrot. Z.* 12 S. 101.
The BAXTER railway generator.* *El. World* 17 S. 194.
BELLISS, navy type dynamo engine.* *Man. inv.* 5 S. 199; *Mar. E.* 12 S. 512.
BISHOP, small GRAMME ring motor.* *Engl. Mech.* 52 S. 523.
CAIL, la dynamo.* *Electricien* 1 S. 201; *El. Anz.* 8 S. 481; *Gén. civ.* 19 S. 69.
CARD's Motor für Bogenlichtstromkreise.* *Desgl.* S. 373; *El. Eng.* 11 S. 13, 233.
CARD, electric fan motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 278; *El. Eng.* 11 S. 379.
CARHART, die Armaturrückwirkungen in Gleichstrom-Dynamos.* *Elektrot. Z.* 12 S. 457.
C. & C. ELECTRIC CO, Dynamomaschinen-Modell für Kraftübertragungsanlagen.* *El. Anz.* 8 S. 1755.
C. & C. ELECTRIC MOTOR CO, 500 volt fan motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 280; *L'Electr.* 15 S. 486.
A new type of C. a. C. dynamo.* *El. Power* 3 S. 411.
CHARLES, brush holder.* *Ind.* 10 S. 545; *El. Rev.* 28 S. 745.
COLBURN, dynamo and motor.* *El. Eng.* 12 S. 431; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 243.
COLLINS, neue Dynamo-Anordnung.* *El. Anz.* 8 S. 683.
CROCKER, the perfection of stationary electric motors.* *Desgl.* S. 206; *El. Eng.* 11 S. 594; *El. World* 17 S. 400.
CROCKER-WHEELER, electric arc motor with automatic governor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 209; *El. Eng.* 11 S. 189; 12 S. 60; *El. Power* 3 S. 218.
The dimensions of CROCKER-WHEELER motors.* *Desgl.*; *El. World* 17 S. 130; *El. Eng.* 11 S. 189; *El. Anz.* 8 S. 841.
CUÉNOD, SAUTTER & CIE, dynamo brush regulator.* *El. Eng.* 12 S. 576.
DAHL, slow speed railway motor.* *El. Rev.* 18 S. 58; *El. World* 17 S. 216.
DAVIS and STOKE, safety commutator (für Bergwerks-Beleuchtung zur Verhütung von Kurzschlüssen).* *Eng.* 71 S. 213; *Electr.* 26 S. 639.
VAN DEPOELE's electric reciprocating engine (für Gesteinbohrer etc.).* *Iron A.* 47 S. 145; 48 S. 1110; *El. Pewer* 2 S. 358.
DESROZIERS, dynamo à disque.* *Technol.* 53 S. 50; *Electricien* 1 S. 305; *El. Anz.* 8 S. 805.
DETROIT WORKS, carbon brush-holder.* *El. Eng.* 12 S. 347.
DOW, regulation of constant current generators.* *Desgl.* 11 S. 452; *El. World* 17 S. 278.
EASTON ELECTRIC CO, specialities.* *El. Eng.* 12 S. 539.
EDISON, Elektromotor für Strafsenbahnen.* *Desgl.* 11 S. 492; *Electr.* 27 S. 67; *El. Anz.* 8 S. 753.
The new EDISON arc light dynamo.* *El. Eng.* 11 S. 81; *Elektrot. Z.* 12 S. 117.
The EDISON dynamo and motor.* *Engl. Mech.* 54 S. 57; *El. Rev.* 29 S. 214; *Sc. Am.* 65 S. 66.
Small EDISON slow speed motors.* *Desgl.* S. 47; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 193; *Electricien* 2 S. 288; *El. Eng.* 11 S. 611; *El. World* 17 S. 389; *El. Anz.* 8 S. 877.
The new EDISON direct connected triple expansion engine and generator.* *El. Eng.* 11 S. 488; *El. Anz.* 8 S. 717; *El. Rev.* 28 S. 621.
EDISON, fan motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 314.
EICKEMEYER, electric motor.* *Engl. Mech.* 53 S. 199.
J. EINSTEIN, FRITSCHE, PISCHON, Dynamos.* *El. Anz.* 8 S. 953.
Maschinen und Motoren der deutschen ELECTRICITÄTSWERKE zu Aachen.* *Desgl.* S. 1025.
ESSON, design of multipolar dynamos. *Ind.* 10 S. 354; *Elektrot. Z.* 12 S. 355; *J. el. eng.* 20 S. 265; *El. Eng.* 11 S. 528; *El. World* 17 S. 323; *El. Rev.* 28 S. 456; *Electr.* 26 S. 702.
FEIN, Dynamos.* *Maschinenb.* 26 S. 387; *Electr.* 27 S. 387; *El. Anz.* 8 S. 913.
The FONTAINE dynamo.* *El. Eng.* 11 S. 666.
FOSTER, Motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 242.
GOODNOW's miniature electric motor (zum Betriebe von Lüftungsvorrichtungen).* *Sc. Am.* 64 S. 403.
GOOLDEN, mining work.* *El. World* 17 S. 119.
The GOOLDEN mining motor.* *Iron* 37 S. 138; *Mech. World* 9 S. 52; *Ind.* 10 S. 89; *Eng. min.* 51 S. 258; *El. Rev.* 28 S. 102; *Electr.* 27 S. 318.
Large GRAMME dynamo for the Paris central lighting station.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12743.
The HAGER-SHEEHAN motor.* *El. Eng.* 12 S. 34.
The HANSON and van WINKLE electro-plating dynamo.* *Eng. min.* 52 S. 100; *Iron A.* 48 S. 56.
The Hercules electric motors and dynamos.* *El. Power* 3 S. 289.
HOLMES, equipotential train lighting dynamo.* *Eng.* 71 S. 394; *Electr.* 27 S. 40; *Ind.* 10 S. 473; *El. Anz.* 8 S. 733; *Rev. méc.* 1 S. 55; *El. Rev.* 28 S. 612; *El. Eng.* 11 S. 629.
HOLTZER-CABOT, fan motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 285.
HOPKINS' plating dynamo.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12674; *Engl. Mech.* 53 S. 153.
HOWARD, Dynamo.* *El. Anz.* 8 S. 789.
ILGNER & CO., Dynamomaschinen. *Desgl.* S. 466.
JENNEY, dynamo and motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 280.
JOEL's slow-speed engine dynamo.* *Eng.* 72 S. 179; *Iron* 38 S. 488.
KING's small electric motor. *Engl. Mech.* 53 S. 330.
The KINGDON inductor dynamo.* *Man. Inv.* 5 S. 167; *Elektrot. Z.* 12 S. 186.
KINTNER, a new type of fan-motor.* *El. Eng.* 12 S. 210.
KOLBEN, multipolar dynamos of Oerlikon, SIEMENS, FRITSCHE-PISCHON, SCHUCKERT, ALLG. EL.-GES. EDISON.* *Desgl.* S. 571, 595.
LAURENCE, the Norwich ship-lighter (Dampfdynamo).* *Iron* 38 S. 445, 553.
MATHER ELECTRIC CO, new generators and motors (2 poliger Motor und 75 000 Watt Generator).* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 305; *El. Eng.* 12 S. 113.
PERRET's langsam laufender Motor für Aufzüge.* *Elektrot. Z.* 12 S. 102; *Engl. Mech.* 52 S. 370.
PITTSBURGH ALUMINIUM REDUCTION CO, dynamos.* *Ind.* 11 S. 89.
The RAE standard 40 HP. railway-motor.* *El. Eng.* 12 S. 137.
ROCKFORD ELECTR. CO, the MAYO iron clad motor.* *Desgl.* S. 538.
RIKER, improved carbon brushes.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 278.

RICKER, slow speed bipolar motor.* *El. Eng.* 11 S. 187.
LA ROCHE, arc lighting dynamo.* *Desgl.* S. 474.
SCHUCKERT's flat disc dynamo. *Iron* 38 S. 223.
Dynamos der Berliner Maschinenbau-Actiengesellschaft vorm. SCHWARTZKOPFF.* *El. Anz.* 8 S. 989.
The SCOTT-SISLING battery dynamo.* *Ind.* 11 S. 273.
SHORT, gearless dynamo and other motors.* *El. Power* 3 S. 377; *El. Eng.* 12 S. 355; *El. Anz.* 8 S. 1551.
The new SHORT railway generator.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 22; *El. Eng.* 12 S. 264; *Street R.* 7 S. 455; *El. World* 18 S. 165.
SIEMENS' compound-wound dynamo.* *Ind.* 10 S. 401.
SIEMENS & HALSKE, die neue Dynamomaschine (Mod. L. H.).* *El. Anz.* 8 S. 1626.
SIMENS and HALSKE, continuous current dynamo.* *Sc. Am.* 65 S. 194.
SIMON, le métergon de LUVINI.* *Electricien* 2 S. 296.
SIMPLEX-MOTOR CO., Elektromotor mit geringer Tourenzahl.* *El. Power* 3 S. 192; *El. Rev.* 18 S. 133; *El. Anz.* 8 S. 719.
SOCIÉTÉ DES FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE, Lichtmaschine. *Maschinenb.* 26 S. 167.
SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES, dynamos à pôles intérieurs.* *Electricien* 1 S. 33.
SOHLMANN, zur Theorie der Gleichstrommaschine.* *Elektrot. Z.* 12 S. 373.
SOUTHARD, armature.* *L'Electr.* 15 S. 403.
Large THOMSON-HOUSTON railway generator. *Street R.* 7 S. 420; *Elektrot. Z.* 12 S. 143; *Electricien* 1 S. 359; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 304.
E. THOMPSON, a study of an open coil arc dynamo.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 202.
VOLLBRECHT, Gleichstrom-Dynamomaschinen.* *Ann. Gew.* 28 S. 199.
WADDELL-ENTZ, street car motor.* *El. World* 17 S. 354.
The WENSTROM motor.* *Street R.* 6 S. 486.
The WESTINGHOUSE multipolar generators.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 196; *El. Anz.* 8 S. 937.
WESTINGHOUSE, ironclad gearless railway-motor.* *El. Rev.* 18 S. 104.
WESTINGHOUSE, slow-speed-motor.* *Desgl.* S. 44.
The WIGHTMAN electric railway motor.* *El. Eng.* 12 S. 135; *El. Anz.* 8 S. 1309.
WILHELM, Dynamo.* *Uhland's W. T.* 6 S. 10.
WILLSON, 1000 HP. dynamo.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 256.
The WILLSON electric aluminium smelting dynamo.* *Eng. min.* 52 S. 193; *El. Anz.* 8 S. 1085; *El. World* 18 S. 3.
WINKLER, Dynamo mit zwei Ankerwickelungen.* *El. Anz.* 8 S. 1061.
The WINKLER universal dynamo.* *El. Eng.* 11 S. 699.
WINKLER, dynamo and motor.* *El. World* 17 S. 455.
ZUCKER and LEVELT, the Hercules electric motor and dynamo.* *Iron A.* 48 S. 211, 1155; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 290.
An efficient plating dynamo.* *El. Rev.* 28 S. 557.
Columbia dynamos and motors. *El. Eng.* 12 S. 145.
A new motor-truck.* *El. World* 18 S. 109.
Construction d'un petit moteur électrique.* *Electricien* 2 S. 409.
Neuerungen an Elektromotoren und Zubehör.* *Dingl.* 281 S. 1, 49.
Black diamond mines dynamo.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 32.
Design of multipolar dynamos.* *Ind.* 10 S. 378.

c) Wechselstrom-Maschinen.

DE BAST, les électromoteurs à champ magnétique rotatoire.* *Lum. él.* 42 S. 527.
BILLBERG and WINAND, alternating current motors.* *Engl. Mech.* 53 S. 28.
BRADLEY, alternating current motor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 81.
BROWN, 20 PS. Dreiphasen-Wechselstrommotor (Oerlikon-Motor).* *El. Rev.* 29 S. 244, 448; *Schw. Bauz.* 18 S. 46; *Elektrot. Z.* 12 S. 657; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 26; *El. Power* 3 S. 409; *Ind.* 11 S. 377; *El. Anz.* 8 S. 1229; *Electricien* 2 S. 365; *El. Eng.* 12 S. 231; *Electr.* 27 S. 381, 657.
COLLIN, Dynamo.* *El. Eng.* 11 S. 462.
DOLIVO-DOBROWOLSKI, 2 PS. Drehstrom-Elektromotor.* *Techniker* 14 S. 2.
DOLIVO-DOBROWOLSKI, the Frankfort motor and the Lauffen dynamo.* *Nature* 45 S. 105.
DUNCAN, alternating current electric motors.* *El. World* 17 S. 341.
FERRANTI, alternating current motor.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 23.
GANZ & CO., Wechselstrommotoren.* *Z. Elektr.* 9 S. 176.
GÖRGES, Untersuchungen an Wechselstrommotoren. *Elektrot. Z.* 12 S. 699.
GUTMANN's alternating current motor.* *El. Eng.* 11 S. 191; 12 S. 230; *El. Anz.* 8 S. 629.
HASELWANDER's Maschinen (mehrphasig).* *El. Anz.* 8 S. 609; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 341.
HEINRICH, the multiphase alternating current motor at the Frankfort exhibition.* *El. Eng.* 12 S. 273.
HERING, the two or three phase alternating current system. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13130.
HOCHHAUSEN, alternating fan motor.* *El. Eng.* 11 S. 328.
HOSPITALIER, les moteurs à courants alternatifs. *Electricien* 2 S. 112, *El. Eng.* 12 S. 243; *El. Power* 3 S. 324; *Electr.* 27 S. 392; *Elektrot Z.* 12 S. 481.
HUTIN et LEBLANC, un moteur à courants alternatifs. *Compt. r.* 111 S. 933; *El. Anz.* 8 S. 897; *Electricien* 1 S. 332; *El. Rev.* 29 S. 99.
KENNEDY's Alternator.* *Ind.* 11 S. 449; *Z. Elektr.* 9 S. 247; *El. Anz.* 8 S. 1741; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13280; *Elektrot. Z.* 12 S. 651; *L'Electr.* 15 S. 104; *El. Rev.* 29 S. 534; *Lum. él.* 42 S. 539; *El. Eng.* 12 S. 575.
The KINGDON inductor alternating current dynamo.* *Ind.* 10 S. 252; *El. Rev.* 28 S. 364; *El. Eng.* 11 S. 387; *El. World* 17 S. 257; *El. Anz.* 8 S. 661; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 85.
LAHMEYER, three phase alternator.* *Electr.* 28 S. 174.
LA ROCHE, alternating dynamo.* *El. Eng.* 12 S. 357.
LEWIS, some curves from alternating-current machines.* *El. Rev.* 29 S. 669.
MESTON, alternating current fan motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 290.
MONTPELLIER, les dynamos à courants alternatifs à trois phases décalées d'Oerlikon.* *Electricien* 2 S. 189.
PATTEN, alternating motor.* *El. Eng.* 11 S. 265, 539.
SOHLMAN, zur Theorie der mehrphasigen Wechselstrommotoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 575.
STANLEY's constant-potential alternator.* *El. Rev.* 18 S. 152.
STANLEY-KELLEY-LEBLANC, alternating current

motors.* *El. World* 18 S. 266; *El. Eng.* 12 S. 82.

SWINBURNE, Wechselstromcondensatoren. *Elektrot. Z.* 12 S. 357.

ROYAL ELECTRIC CO, Wechselstromdynamo.* *El. Anz.* 8 S. 1737.

TEEGE, über die Verwendung mehrphasiger Wechselströme und intermittirender Gleichströme zum Betriebe von Elektromotoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 576.

New TESLA alternating motor.* *El. Eng.* S. 130, 338; *Lum. él.* 40 S. 75; *L'Electr.* 15 S. 210; *Elektrot. Z.* 12 S. 155, 327; *El. Anz.* 8 S. 827; *Electr.* 26 S. 489: *El. Rev.* 28 S. 237.

TESLA, alternating motor operated with condenser.* *El. Eng.* 12 S. 58, 603; *El. Anz.* 8 S. 1875.

TESLA and WESTINGHOUSE, motor used in the tellurid plant.* *El. World* 17 S. 223.

THOMSON-HOUSTON, 250000 Watt Generator.* *El. World* 18 S. 82; *El. Eng.* 12 S. 117.

E. THOMSON, alternating generator. *El. Eng.* 11 S. 437; *L'Electr.* 15 S. 93; *El. Anz.* 8 S. 807.

WARREN-LEWIS, some curves from alternate-current machines.* *Electr.* 28 S. 90; *El. World* 18 S. 368; *Lum. él.* 42 S. 482.

WESTON, on the design of alternating current motors.* *El. Eng.* 11 S. 382; *El. Rev.* 28 S. 491.

WOODHOUSE & RAWSON, Wechselstrommaschine. *El. Anz.* 8 S. 1139.

The coupling of alternators.* *El. World* 17 S. 152.

Drehstrom-Elektromotoren. *Techniker* 13 S. 155.

The evolution of the multiphase alternate-current motor.* *Nature* 45 S. 54.

Alternate current motors. *Engng.* 52 S. 599.

d) Unipolar-Maschinen.

TESLA, notes on an unipolar dynamo.* *El. Eng.* 12 S. 258; *Lum. él.* 42 S. 93.

12. Transformatoren.

ALLG. EL.-GES. OERLIKON, the oil transformers at Frankfort.* *El. Eng.* 12 S. 399.

AYRTON, TAYLOR, tests of a transformer. *Ind.* 10 S. 258; *El. Rev.* 28 S. 348.

BLAKESLEY, proof of the generality of certain formulae, published for a special case. Tests of a transformer. *Electr.* 26 S. 540.

CUTHBERT-HALL, rendement électrique d'un petit transformateur.* *Lum. él.* 42 S. 629; *Electr.* 27 S. 685.

EVERSHED, the magnetic circuit of transformers: closed versus open.* *Electr.* 26 S. 477; *Lum. él.* 40 S. 519; 41 S. 423; *Elektrot. Z.* 12 S. 179; *El. World* 17 S. 225.

EVERSHED-VIGNOLES, the measurement of hysteresis and eddy currents in transformers.* *Electr.* 27 S. 664.

EWING, a method of measuring the heat developed on account of magnetic hysteresis in the core of a transformer. *Electr.* 27 S. 631; *Elektrot. Z.* 12 S. 583; *Lum. él.* 42 S. 124.

FARMER's convertor.* *El. Rev.* 17 S. 90.

FERRANTI, the sub station transformer.* *El. World* 18 S. 240; *Electr.* 27 S. 497; *El. Eng.* 12 S. 433; *Elektrot. Z.* 12 S. 536.

FLEMING, the historical development of the induction coil and transformer.* *Electr.* 27 S. 211, 300.

GUTTMANN, Schaltung für Wechselstrom-Transformatoren.* *El. Anz.* 8 S. 647.

HALL, the efficiency of small transformers. *El. Rev.* 29 S. 494.

HOSPITALIER, transformation des courants alternatifs polyphasés en courant continu.* *Nat.* 19 S. 401.

IMHOFF, Beziehung der magnetischen Stromkreise von Dynamos und Transformatoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 445.

KINGDON, l'alternateur.* *Gén. civ.* 19 S. 12.

LAHMEYER, Gleichstrom-Transformateur.* *Techniker* 14 S. 26; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 231; *El. World* 17 S. 463; *Engng.* 51 S. 641; *L'Electr.* 15 S. 499; *El. Anz.* 8 S. 1565; *Lum. él.* 41 S. 562.

LEMP, Transformator für starke Ströme. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 87.

PERRY, BLAKESLEY, method of measuring power in transformers.* *Phil. Mag.* 32 S. 185; *Electr.* 27 S. 141.

PERRY, the study of transformers. *Phil. Mag.* 32 S. 168.

RANKIN-KENNEDY, Kabeltransformator.* *El. Anz.* 8 S. 504.

RIDER, transformer losses.* *El. Rev.* 29 S. 354.

SCHUCKERT & CO., Transformatoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 381.

SHAND, variations of current in primary conductors of open circuit transformers. *El. World* 17 S. 222; *Electr.* 26 S. 674; *El. Rev.* 28 S. 645; *Elektrot. Z.* 12 S. 375.

SIEMENS, cable transformer.* *Electr.* 28 S. 86.

SPENCER's self regulating converter.* *El. Eng.* 12 S. 209.

STANLEY JR., efficiency of transformers.* *El. Rev.* 28 S. 304; *El. World* 17 S. 128.

The STANLEY transformer.* *Ind.* 10 S. 450; *El. World* 17 S. 273; *El. Eng.* 11 S. 411; *El. Anz.* 8 S. 573.

STEINMETZ, elementary geometrical theory of the alternate-current transformer. *El. Eng.* 11 S. 677; 12 S. 12.

SWINBURNE, transformateur hedgehog. *Electricien* 1 S. 13; *Z. Elektr.* 9 S. 153.

SWINBURNE, transformer distribution.* *Ind.* 10 S. 176; *Electr.* 26 S. 512; *El. Rev.* 28 S. 267; *El. World* 17 S. 245; *El. Eng.* 11 S. 398.

E. THOMSON, constant current transformators. *El. World* 18 S. 9; *El. Eng.* 12 S. 350.

WHITWELL, historical note on transformers. *Electr.* 28 S. 130.

Alternating transformers (Allgemeines). *El. Rev.* 28 S. 321.

Mesure de la perte par hystérésis dans les transformateurs.* *Lum. él.* 42 S. 628.

Regulirungsmethoden für Transformatoren.* *El. Anz.* 8 S. 503.

Vergleiche zwischen zwei Transformatoren. *Desgl.* S. 518, 538.

Battery transformers. *El. Rev.* 28 S. 257.

13. Elektrische Kraftübertragung.

DE BORET, transmissions électriques des mines d'or de Faria (Minas-Geraës). *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 657; *Rev. Ind.* 21 S. 322.

BUELL, electrical utilization of water power. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12815.

BURON, transmission de force par l'électricité. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 633.

BURSTYN, elektrische Kraftübertragung.* *Mitth. Seew.* 19 S. 473.

CLOSTERHALFEN, Kraftübertragung durch Drehstrom. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 877.

CROMPTON, cost of generating and distributing electrical energy. *Eng.* 71 S. 298.

DENZLER, Entwickelung und Stand der elektrischen Energieübertragung mittelst hochgespannter Ströme. *Schw. Bauz.* 17 S. 57.

DIETERICH, Kraftübertragung durch Elektricität.* *Stahl* 11 S. 907.

V. DOLIVO-DOBROWOLSKY, Kraftübertragung mittelst Wechselströmen von verschiedener Phase

(Drehstrom). *Elektrot. Z.* 12 S. 149; *Lum. él.* 41 S. 480; *El. World* 18 S. 268.
DOOLITTLE, electric power-transmission at Aspen, Colorado. *El. Power* 2 S. 359.
EPSTEIN, die elektrischen Kraftübertragungen mittelst Mehrphasenwechselstroms. (Frankfurter Ausstellung.)* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1255.
HAUBTMANN, sur le prix de revient de la force motrice par l'électricité. *Lum. él.* 40 S. 151.
HERING, electrical pratice in Europe as seen by an American (Dreiphasenmotor).* *El. World* 18 S. 193.
HILLAIRET, transmissions électriques.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 643.
HUTCHINSON, the importance of the point of view from which the transmission of power is regarded. *El. Eng.* 12 S. 348.
HUTIN & LEBLANC, étude sur les courants alternatifs et leur application au transport de la force. *Bull. Soc. él.* 8 S. 267; *Z. Elektr.* 9 S. 475; *El. World* 18 S. 232; *Lum. él.* 40 S. 201; 41 S. 123.
G. KAPP, the electric transmission of power.* *Engng.* 51 S. 223; *Ind.* 10 S. 185; *Mech. World* 10 S. 34; *Engl. Mech.* 53 S. 495; *Lum. él.* 41 S. 434; 42 S. 336; *Elektrot. Z.* 12 S. 490; *El. Power* 3 S. 308; *El. Rev.* 29 S. 87; *El. Eng.* 11 S. 369; *Electricien* 2 S. 334; *Electr.* 27 S. 277, 477; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 315; 19 S. 97.
LEONARD, the electrical transmission and conversion of energy for mining operations.* *El. Rev.* 18 S. 178; *El. Eng.* 12 S. 249; *Electricien* 2 S. 270.
MANFAI, die elektrische Uebertragung mechanischer Energie. *Z. Elektr.* 9 S. 326.
MANSFIELD, the dependent overhead or underground system of electric motive power. *El. Power* 3 S. 415.
POECH, über die Anwendungen der elektrischen Kraftübertragung im Bergwesen, insbesondere bei amerikanischen Bergwerken.* *Berg. Jahrb.* 39 S. 423.
REED-LEONARD, minimum first cost of plant and maximum economy of operation in the electrical transmission of power. *El. Eng.* 12 S. 344.
RICHARD, applications mécaniques d'électricité (im Bergbau, Grubenlocomotiven).* *Lum. él.* 42 S. 17.
SPAULDING, electric power distribution (Winden, Laufkrahne, Pumpen).* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 201; *El. Power* 3 S. 451.
STANLEY JR. and KELLY, distribution of power by alternating currents: preliminary statement.* *El. World* 17 S. 432.
TANNER, the forerunners of the electrical transportation system of the new England port-electric company.* *El. Rev.* 29 S. 637.
TEEGE, über die Fortleitung des Wechselstromes zu motorischen Zwecken.* *Elektrot. Z.* 12 S. 417.
VOGEL, neuere Versuche zur Kraftübertragung mittelst Wechselstromes.* *Ann. Gew.* 29 S. 54.
WEST, electricity as a means of transmitting power.* *Iron* 37 S. 52.
WHEELER, cost of electric power. Comparative efficiency of large and small motors. *El. Eng.* 11 S. 487.
Die Versuche mit hochgespannten Strömen der Maschinenfabrik Oerlikon. *Techniker* 13 S. 62; *El. Eng.* 11 S. 409; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 318; *Lum. él.* 39 S. 282; *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 82; *Elektrot. Z.* 12 S. 61, 111, 137, 146; *Schw. Baus.* 17 S. 28; *El. Anz.* 8 S. 178; *Uhland's W. T.* 5 S. 235.
Die Lauffener Kraftübertragung.* *Dampf* 8 S. 937; *Maschinenb.* 26 S. 379; *Mühle* 28 S. 606; *Prakt. Phys.* 4 S. 321, 335; *Ind. Bl.* 28 S. 306; *Dingl.* 281 S. 288; *Schw. Baus.* 18 S. 162; *Eng.* 72 S. 273; *Elektrot. Z.* 12 S. 493; *Nat.* 19 S. 274, 323; *El. Anz.* 8 S. 1345; *Masch. Constr.* 25 S. 617; *El. Rev.* 29 S. 668; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 133; *El. Eng.* 12 S. 370; *Stahl* 11 S. 827.
Elektrische Arbeitsübertragung in Königsbronn, Eſslingen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 810.
Electric traction at Birmingham. *El. Rev.* 29 S. 181.
The electric transmission of power. *El. Rev.* 18 S. 83.
Elektrische Energievertheilung auf 13 km Entfernung zu St. Brieux.* *Elektrot. Z.* 12 S. 270.
The electric transmission of power (Kostenberechnung). *El. World* 17 S. 214.
A California mining plant.* *El. World* 18 S. 91.
Ueber einige elektrische Kraftübertragungen in Bergwerken.* *Berg. Z.* 50 S. 367.
Elektrischer Betrieb von Druckereien. *Buchdr. Z.* 19 S. 529.
Electrical transmission of power at Oyannose, *El. Rev. N. Y.* 19 S. 175.

14. Elektrotherapie.

ASHBROOK's electric belt.* *World's P.* 14 S. 4.
CRIP and WEBB, electric belt and body attachment.* *Sc. Am.* 64 S. 163.
GÄRTNER, Möglichkeit in den menschlichen Körper eingedrungene Geschosse auf magnetischem Wege zu entfernen. *Z. Elektr.* 9 S. 109.
LAW, electrotherapeutical office outfit.* *El. Eng.* 12 S. 271; *El. World* 18 S. 164.
NASSAU, pocket medical battery.* *El. World* 18 S. 260.
PALMER, electricity in dental practice. *El. Rev. N. Y.* 18 S. 237.
PETERSON, l'introduction de médicaments dans le corps humain par l'électricité. *Electricien* 2 S. 168.
REINIGER, GEBBERT & SCHALL, elektrisch medicinische Apparate.* *Uhland's W. T.* 6 S. 17.
THOMPSON, the electromagnet in eye surgery.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12996.
THOMSON, physiological effects of alternating currents of high frequency. *El. Eng.* 11 S. 304; *El. World* 17 S. 214; *Electr.* 26 S. 644; *El. Rev.* 28 S. 357.
WATKINS, electro-microscopic slide for testing the antiseptic power of electricity. *Engl. Mech.* 54 S. 195.
WILLIAMS, electric belt.* *World's P.* 14 S. 192.

15. Verschiedene Anwendungen.

HAYES, removal of superfluous hair by electricity *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13328.

16. Vertheilung und Regulirung der Elektricität.

a) Allgemeines.

BOIS, abaque logarithmique pour le calcul de la section la plus avantageuse à donner à un cable électrique. *Lum. él.* 39 S. 375.
BOUCHEROT, distribution par courants alternatifs à la fois à voltage constant et à intensité constante.* *Electricien* 1 S. 237.
FLEMING, propagation of alternating currents through concentric cables.* *Electr.* 26 S. 258; *Elektrot. Z.* 12 S. 113.
HUMPHRYS, disadvantages of the distribution of electricity. *Gas Light* 55 S. 921; *J. Gas L.* 58 S. 1037.
KILGOUR, economy in conductors in systems of distribution of electrical energy.* *El. World* 17 S. 22; *Elektrot. Z.* 12 S. 124.
MEYER, über die geeignetste Art, in welcher elektrische Leitungen für Telegraphie, Telephonie und elektrische Beleuchtung etc. neben einander

ausgeführt werden können. *Elektrot. Z.* 12 S. 607.

V. MILLER, über die verschiedenen Systeme der Stromvertheilung zur Beleuchtung und Kraftübertragung in den Städten.* *Desgl.* S. 613.

V. MILLER, Licht- und Kraftversorgung von Städten durch entfernt liegende Centralen.* *J. Gasbel.* 34 S. 469; *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 285, 295, 305.

MONTPELLIER, emploi des accumulateurs dans les installations d'éclairage électrique d'usines.* *Electricien* 2 S. 325.

Méthode de RASCH pour le calcul du prix de revient d'un réseau de distribution. *Lum. él.* 41 S. 573.

RECHNIEWSKI, la distribution de l'énergie électrique. *Electricien* 2 S. 57, 248.

ROBERTS, a practical problem in distribution. *El. World* 18 S. 156.

SCHNEIDER & CIE, matériel électrique pour les mines. *Bull. ind. min.* 5 S. 485.

SIEMENS & HALSKE, experiments with high tension currents, Frankfort exhibition. *Engng.* 52 S. 510.

SIMON, comparaison entre les prix de revient des lignes électriques en cables ou en fils uniques. *Electricien* 2 S. 389.

UPPENBORN, die Versorgung Berlins mit elektrischem Strom. *Uhland's W. T.* 6 S. 29.

WEBBER, distribution of electricity. *El. Rev.* 27 S. 175; *Electr.* 26 S. 491.

Canalisation de l'énergie électrique, Paris.* *Portef. éc.* 1891 S. 186.

Bericht des Stadtbauamtes in Wien über die Kosten der Beleuchtung und Ventilation des Rathhauses. *Z. Elektr.* 9 S. 180.

Die Sicherheit elektrischer Anlagen. *J. Gasbel.* 34 S. 329.

A combined gas and electric light fixture.* *El. World* 17 S. 194.

b) Elektricitätswerke, vgl. Beleuchtung 4.

Elektricitätswerk in Blankenburg. *Polyt. CBl.* 4 S. 44.

Central station, Westend street railway Co, Boston.* *Street R.* 7 S. 225; *Lum. él.* 42 S. 381, 531; *El. Eng.* 12 S. 443.

Centrale zu Bourganeuf. *Elektrot. Z.* 12 S. 503.

ARNOLD, electric light-plant in the Clarendon hotel Brooklyn.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 329.

The BRUSH electric light station at Buffalo N. Y.* *El. Eng.* 12 S. 279.

Elektricitätswerk Cambrai.* *Elektrot. Z.* 12 S. 465.

RICHTER, die elektrische Station im Charlottenburger Werk der Firma SIEMENS & HALSKE.* *Desgl.* 12 S. 469.

GÉRALDY, les procédés en usage à Chelsea. (Automatische Einrichtungen in Centralen mit Accumulatoren.) *Lum. él.* 42 S. 51.

The South side station of the CHICAGO EDISON COMPANY.* *El. World* 17 S. 275.

SHAW, electric light station at Clintons (Mass.).* *El. Eng.* 11 S. 568.

Electric lighting in Columbus. The Ohio station.* *El. World* 17 S. 70.

Cossogna (Italy) station for the distribution of light and power. *El. Rev.* 28 S. 238.

The Deptford electric supply station.* *J. Gas L.* 58 S. 15; *Elektrot. Z.* 12 S. 4; *Nature* 44 S. 542; *Electricien* 2 S. 252; *El. Rev.* 28 S. 591.

Elektrische Centrale zu Dover, New - Hampshire.* *Elektrot. Z.* 12 S. 361.

Die elektrische Centrale in Dessau.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1132; *J. Gasbel.* 34 S. 536.

Das Düsseldorfer Elektricitätswerk. *Z. Elektr.* 9 S. 621; *El. Anz.* 8 S. 1826.

Elektricitätswerk Elberfeld.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 189.

Ladestation für Accumulatoren, Freiburg. (Für Zugsbeleuchtung.)* *Schw. Bauz.* 18 S. 155.

The Halifax electric lighting station.* *El. World* 18 S. 184.

Elektricitätswerk Hammerfest.* *Elektrot. Z.* 12 S. 337.

Hampshire electric light and power station.* *El. World* 17 S. 90.

The Havana electric light station.* *El. Eng.* 12 S. 211.

Electric light in Holland. *Electr.* 27 S. 577.

Marble switch board, power house of the el. railway at Indianopolis.* *Street R.* 6 S. 473.

GÉRALDY, les installations de la société de Kensington et Knightbridge.* *Lum. él.* 42 S. 169; *L'Electr.* 15 S. 557.

Station centrale de Keswick.* *Gén. civ.* 19 S. 189.

Das Elektricitätswerk der Stadt Köln. *El. Anz.* 8 S. 1436; *Electr.* 28 S. 35.

NAGLO, das Königsberger Elektricitätswerk.* *Dingl.* 282 S. 264.

Generating station at Lauffen.* *El. World* 18 S. 249.

HOLMES, the Liverpool electric stations. *El. Rev.* 27 S. 139.

HERING, the power station of the London underground railroad.* *El. World* 18 S. 301.

The Metropolitan electric light company's station at Manchester square, London.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 21; *Elektrot. Z.* 12 S. 532; *El. Eng.* 12 S. 153.

Centralstation, Sardinia street, London.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 342.

SHAW, the electric station at Lowell. *El. Eng.* 11 S. 39.

Electric lighting plant in the Windsor hotel at Montreal.* *El. World* 18 S. 141.

Lighthing station of the Royal electric Company at Montreal.* *Desgl.* S. 179.

Central stations of the Narangausett electric lighting company.* *Desgl.* 17 S. 126.

The Newark transit railway station.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 15.

The Odessa electric lighting station.* *El. Rev.* 29 S. 233.

Usine de la société d'éclairage électrique du secteur de Clichy, Paris.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 260; *Ann. d. Constr.* 37 S. 6; *Nat.* 19 S. 405; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 81; *El. Rev.* 28 S. 294, 613; *L'Electr.* 15 S. 416; *Gén. civ.* 19 S. 32.

CADIAT, usine des Halles centrales. *Portef. éc.* 36 S. 97, 1021.

GÉRALDY, l'éclairage électrique à Paris.* *Lum. él.* 40 S. 7.

THOMSON-HOUSTON, power station at Pittsburgh.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 252.

SULLIVAN, the Pittsfield Mass. electric light station.* *El. Eng.* 12 S. 130.

Electric power plant of the Rochester railway.* *Desgl.* S. 300; *Street R.* 7 S. 163; *Gas Light* 55 S. 437; *El. Power* 3 S. 368; *El. World* 18 S. 204.

Electric lighting, Saint Brieux.* *Desgl.* 17 S. 359.

Das Wasser- und Elektricitätswerk, St. Immer. *El. Anz.* 8 S. 306.

Power house, Union railway Co, St. Louis. *Street R.* 6 S. 475.

Destruction of the Staten Island plant.* *El. World* 18 S. 111.

The Toronto electric light station.* *Desgl.* S. 182.

Description of the electrical works of the town of Trent and of its technical and financial results in the first year of working 1891. *Desgl.* S. 364; *El. Rev.* 29 S. 296.

The Vancouver electric plant.* *El. World* 18 S. 182.

MENG, die Centralstation in Verona.* *Elektrot. Z.* 12 S. 25.

The Victoria lighting plant British Columbia.* *El. World* 18 S. 180.

Die Wiener Centralstation der Internationalen Elektricitäts-Gesellschaft. *Z. Elektr.* 9 S. 81; *Lum. él.* 42 S. 301.

ADDENBROOKE, the relative cost and economy of high and low pressure central stations. *El. Rev.* 28 S. 688.

V. BABO, modern central stations of SIEMENS & HALSKE.* *El. World* 17 S. 413.

BROOKS, underground electric work. *Gas Light* 54 S. 221.

BURLEIGH, uniformity in method of keeping central station accounts. *El. World* 18 S. 209; *El. Eng.* 12 S. 302.

FLEMING, alternating current electric supply stations.* *Electr.* 27 S. 582, 607.

LAFFARGUE, the regulation of electrical distribution from central stations.* *Electr.* 27 S. 450.

LEONARD, a central station, combining the advantages of both the continuous and alternating current systems. *El. Rev.* 29 S. 391; *El. World* 18 S. 206; *El. Eng.* 12 S. 299.

ROSS, elektrische Centralstationen mit Wechselstromtransformatoren. *J. Gasbel.* 34 S. 574.

SCHRÖDER, Berechnung von Accumulatoren für Elektricitätswerke.* *Elektrot. Z.* 12 S. 585.

SUNNY, les stations centrales au point de vue de la rémunération du capital engagé. *Lum. él.* 39 S. 43.

STANLEY, plant efficiency with open and closed circuit transformers. *El. Rev.* 27 S. 132.

WOODHOUSE & RAWSON' floating charging-station.* *Desgl.* 29 S. 253.

c) Systeme und Schaltungen.

ADDENBROOKE, transformer distribution. *Electr.* 26 S. 642, 599.

Système ANDREWS de fils concentriques pour distributions intérieures.* *Lum. él.* 39 S. 384; *L'Electr.* 15 S. 120; *Electricien* 2 S. 301.

AYER, some details of the care and management of an arc lighting system as practiced in the municipal of St. Louis. *El. Eng.* 12 S. 312; *El. World* 18 S. 217.

BARDON, commutateurs, tableau de distribution.* *Electricien* II 1 S. 153.

BAUMGARDT, über die günstigste Anordnung des Kabelnetzes in Centralanlagen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 485.

CORSEPIUS, Schaltungsweise für Accumulatorenbetrieb.* *Elektrot. Z.* 12 S. 322.

DIEUDONNÉ, les canalisations d'éclairage électrique de Paris. Secteur de la compagnie Edison.* *Electricien* 2 S. 327, 391.

The FERRANTI system. *El. Power* 3 S. 96; *El. World* 17 S. 171; *El. Eng.* 11 S. 237.

FLEMING, electrical distribution by transformers from central and eccentric stations. Systems of distribution-compensator.* *El. World* 17 S. 20; *Elektr.* 26 S. 255.

GÉRALDY, la distribution d'électricité à Vienne.* *L'Electr.* 16 S. 585.

GUTTMANN, system of alternate current distribution.* *El. Eng.* 11 S. 191.

The JOHNSTON electric current disconnector. *Street R.* 7 S. 623.

KENNEDY's duplex pulsating system of electrical distribution. *El. Rev.* 28 S. 236.

LAHMEYER, elektrische Centralstationen mit directer Stromvertheilung unter Benutzung von Gleichstrom, Umformern und Accumulatoren.* *J. Gasbel.* 34 S. 596.

The LAKE system of electrical conduits in Washington.* *El. Eng.* 12 S. 280.

LEDEBOER, sur la distribution de l'énergie par courants alternatifs.* *Lum. él.* 40 S. 608.

MÜLLER & EINBECK, Schaltungen von Accumulatoren-Batterien.* *Z. Elektr.* 9 S. 231, 281.

MUNRO, canalisation.* *Lum. él.* 42 S. 481.

PIERCE, coupling transformers on a three-wire system.* *El. World* 17 S. 18.

PIKE, distribution pour lampes à incandescence.* *Electricien* 2 S. 204.

ROSS, über Verwendung der Accumulatoren zu Centralanlagen. *Z. Electr.* 9 S. 133.

ROWLAND et DUNCAN, système de distribution avec accumulateurs.* *Electricien* 1 S. 195.

SCOTT-SISLING, accumulator system.* *El. Eng.* 12 S. 369.

SEYMOUR's Bleischaltung auf Porzellan. *Elektrot. Z.* 12 S. 53.

SMITH, distribution and care of alternating currents. *El. World* 17 S. 172; *El. Eng.* 11 S. 241.

SWINBURNE, transformer distribution.* *Desgl.* S. 422; *Electr.* 26 S. 612; *J. el. eng.* 20 S. 163; *Elektrot. Z.* 12 S. 281; *El. World* 17 S. 227.

TESLA's system of electric lighting with currents of high frequency.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 251; *El. Rev.* 29 S. 69; *Elektrot. Z.* 12 S. 413; *Lum. él.* 41 S. 389; *El. Anz.* 8 S. 446; *El. Eng.* 12 S. 9.

THOMSON-HOUSTON, Vertheilungssystem mittelst Wechselstrom - Transformatoren.* *El. Eng.* 8 S. 409.

VULCA, system of interior conduits.* *Desgl.* S. 351; *El. World* 18 S. 243.

WEBBER, the Chelsea system of electrical distribution. *Ind.* 10 S. 162.

ZIPERNOWSKY. new combined system of the distribution of current for electric railways.* *El. Rev.* 28 S. 516.

Elektricitätsvertheilung durch Transformatoren. *Dampf* 8 S. 165.

Schaltung zur Ausgleichung der Belastungsschwankungen in elektrischen Anlagen. *El. Anz.* 8 S. 88.

The system of the Interior conduit and insulation Co. (Bericht des Franklin - Instituts über die Strafsen- und Hausleitung der gen. Ges.)* *Frankl. J.* 131 S. 161.

Distribution of electricity at Oxford.* *El. Rev.* 29 S. 584.

Das hydroelektrische Verfahren der Kraftvertheilung. *Eisen Z.* 12 S. 878.

Applique avec coupe-circuit fusible.* *Electricien* 1 S. 192.

A problem in cross-circuits.* *El. World* 18 S. 110.

The sub-transformer system of lighting.* *Electr.* 27 S. 325.

Die Subways in den Strafsen New Yorks.* *Elektrot. Z.* 12 S. 34.

Canalisation de l'énergie électrique, Paris. *Portef. éc.* 36 S. 173.

Elektricitätsvertheilung mittelst Transformatoren. *Dampf* 8 S. 208.

d) Regulirungsvorrichtungen.

CRAVATH, regulation in alternate current work. *El. Rev.* 29 S. 642.

CUENOD, SAUTTER, automatic current regulator.* *World's P.* 14 S. 5.

DEPREZ, Wasser-Rheostat. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 100.

FEEDER, régularisation de la tension aux centres de distribution d'un réseau à deux conducteurs.* *Electricien* 1 S. 219.

FEUSSNER and LINDECK, alloys for resistance coils. *Electr.* 26 S. 493.

The regulator FOOTE.* *El. Power* 3 S. 191.
FREY, resistance coils and boxes; their construction and use. The electrical balance or reversible bridge.* *El. World* 17 S. 21.
HIGHAM, arc currents stabled by the regulator.* *Desgl.* S. 45.
HOLTZER CABOT CO, Spannungssignalapparat.* *El. Anz.* 8 S. 539.
HOLTZER CABOT CO, selbstthätiger Spannungs-Regulator.* *Desgl.* S. 517.
HOPFER, automatischer Spannungsregulator.* *Maschinenb.* 26 S. 308.
LINDECK, Herstellung von Normalquecksilberwiderständen.* *Instrum. Kunde* 11 S. 171.
LYON et HENRY, rhéostat liquide.* *Lum. él.* 39 S. 33; *L'Electr.* 15 S. 48.
MAILLOUX, égalisation de la charge dans les stations centrales.* *Electricien* 1 S. 249.
MIRON, contrôleur automatique d'intensité de LAILLE.* *Lum. él.* 42 S. 410.
SIEMENS & HALSKE, Regulirwiderstände.* *Prakt. Phys.* 4 S. 121.
SILVERTOWN, matériel portatif d'essais.* *Electricien* 2 S. 320.
TANNER, an other early granular carbon rheostat.* *El Rev.* 28 S. 716; *El. World* 17 S. 485.
TISCHENDÖRFER, Dynamo-Regulirung auf constanten Strom.* *El. Anz.* 8 S. 1269.
The TOMLINSON sub-station regulator. (Für Transformatoren-Stationen.)* *Desgl.* S. 769; *Ind.* 10 S. 521; *Electr.* 27 S. 38; *El. Eng.* 11 S. 680.
Automatic pressure regulator for constant potential circuits.* *Desgl.* S. 263.
Kupferwiderstände im Vergleich mit denen aus anderem Material. *El. Anz.* 8 S. 358, 612, 627.

e) Leitungen und deren Isolirung.

ALLG. ELECTRICITÄTSGESELLSCHAFT, installation materials for central stations (Isolirrollen etc.).* *El. Rev.* 28 S. 327.
ANDREW, system of concentric wiring. *Desgl.* S. 616; *Electr.* 27 S. 37; *El. Eng.* 11 S. 635.
BATHURST, cross over block.* *Desgl.* S. 579; *El. Anz.* 8 S. 899.
BAIN, isolateur.* *Electricien* 2, 1 S. 225.
BAUMANN, Drahtkuppelung. *Chem. Z.* 15 S. 63.
BERGMANN, das Installationssystem für Leitungen.* *Schw. Baus.* 18 S. 100; *El. Anz.* 8 S. 1532.
BERGMANNN's connector for conductors.* *El. Rev.* 28 S. 91.
BERGMANN & CO., das neue Installationssystem.* *Elektrot. Z.* 12 S. 216.
BERTHOUD-BOREL, concentrisches Kabel. *Maschinenb.* 26 S. 195.
BISHOP CO, india rubber insulated wires.* *Man. Build.* 23 S. 222.
BROOKS, oil as an insulator for high potentials.* *El. Eng.* 11 S. 498; *Lum. él.* 40 S. 429.
BRYLINSKI, ligne souterraine en conduite de ciment. *Ann. tél.* 18 S. 163.
BUSBY, insulator for electric wire supports.* *World's P.* 14 S. 85.
CAMPBELL, metallic shielded and antiinduction wire.* *El. Eng.* 11 S. 322.
CAR-HART, electric lighting specialities. (Isolatoren etc.)* *El. Eng.* 11 S. 2110.
CENTRAL ELECTRIC COMP., a new porcelain insulator.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 305.
COWAN, heating of conductors by electric currents and electric distribution in conductors so heated. *Phil. Mag.* 31 S. 259.
CUTTER, conduit connector.* *El. Eng.* 12 S. 362; *El. World* 18 S. 242.
DEGENHARDT, electric conductor (poröse Isolationshülle). *El. Eng.* 12 S. 265.
DIEUDONNÉ, les canalisations d'éclairage électrique de Paris.* *Electricien* 2 S. 73.
EDISON, les conducteurs souterrains.* *Electricien* 1 S. 42.
EGGER, über Ringleitungen.* *Z. Elektr.* 9 S. 311.
ELECTRIC CONSTRUCTION CO, overhead insulators.* *El. Eng.* 11 S. 27.
FARQUHARSON's system of underground electric light conductors.* *El. Rev.* 29 S. 362.
FAY, diagram for the application of the law of heating as it affects insulated electrical conductors.* *El. World* 18 S. 5.
FELTEN & GUILLAUME, Fabricate auf der Frankfurter Ausstellung.* *Uhland's W. T.* 6 S. 97.
The FERRANTI mains.* *Electr.* 27 S. 497; *Lum. él.* 39 S. 35.
FEUSSNER and LINDECK, improved alloys for resistance coils. *El. Rev.* 28 S. 742.
FOWLER, construction and maintenance of underground circuits. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13116; *El. World* 18 S. 160.
GILET & HUNT, Verbindungsstellen für elektrische Leiter.* *Dingl.* 280 S. 179.
GOULD & GOTTSCHALK, Schutzvorrichtung an Elektricitätsleitern. (Beim Reifsen wird die Verbindung mit der Elektricitätsquelle aufgehoben.)* *Dingl.* 279 S. 260; *El. Anz.* 8 S. 699.
The GWINNETT swivel union. (Für elektrische Leitungen.)* *Man. Inv.* 5 S. 77.
The HAWKEN tree insulator (Isolatoren für Leitungen in der Nähe von Bäumen).* *Street R.* 7 S. 236.
HERING, rules and formulae for incandescent lamp wiring.* *El. Eng.* 11 S. 381.
HERING, a new graphical method of calculating leads for wiring.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 186; *El. Eng.* 11 S. 604; *El. World* 17 S. 394.
HERING, essais industriels des fils à haut isolement. *Electricien* 2 S. 163.
New devices of the INTERIOR CONDUIT AND ISOLATION CO.* *El. Eng.* 12 S. 168; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 127.
KUCHENMEISTER, Fabrication und Legung von Lichtkabeln (SIEMENS'sche Bleikabel). *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 533.
LOOMIS, rules and formula for incandescent lamp wiring.* *El. Eng.* 11 S. 438.
MARTIN's bi-metallic conductor. *Engl. Mech.* 53 S. 151.
MAVER and COULSON, method of concentric wiring.* *Electr.* 27 S. 183.
NAGEL und GREENFIELD, Isolationsrohre für elektrische Leitungen.* *Techniker* 13 S. 102.
DE NANSOUTY, the manufacture of submarine cables in France.* *Electr.* 26 S. 648.
NORDMANN, über ober- und unterirdische Leitungen. *J. Gasbel.* 34 S. 636.
OTTESEN, Tabelle zur graphischen Berechnung für Glühlampenleitungen bis zu 1 Volt. Spannungsverlust.* *Elektrot. Z.* 12 S. 229.
PASS & SEYMOUR, new form of insulators.* *El. World* 18 S. 438; *El. Eng.* 12 S. 643.
PERRINE, note on some lately manufactured telephone cables. *Electr.* 27 S. 443.
PETTINGELL ANDREW's feeder wire holder.* *El. Eng.* 11 S. 586.
PIKE, rules and formulae for incandescent lamp wiring.* *Desgl.* S. 499.
The closed conduit system of POLLAK-BINSWANGER. *El. Rev.* 28 S. 680.
POPE, oil insulation for high-tension currents.* *El. Eng.* 12 S. 471.
PREECE, on some points connected with mains for electric lighting.* *J. el. eng.* 20 S. 408; *Elektrot. Z.* 12 S. 397.

PREECE, specification of insulated conductors for electric lighting and other purposes. *Electr.* 27 S. 108; 28 S. 146; *El. Rev.* 29 S. 689.
ROYLE, insulating machine for electric wires (zur Herstellung der Isolirhülle).* *Am. Mach.* 14 No. 40; *Ind.* 11 S. 425; *L'Electr.* 15 S. 548.
RUSSELL, underground cables.* *El. Rev.* 28 S. 332, 378.
SACK, Sicherheitsvorrichtungen für Lichtleitungen.* *El. Anz.* 8 S. 1755.
SCHMAUS, Porzellan-Doppelglocke.* *Desgl.* S. 1827.
SCHOMBURG & SÖHNE, Oelisolatoren.* *Elektrot. Z.* 12 S. 692; *El. Anz.* 8 S. 304.
SEELY's flexible electric moldings. (Röhren zur Unterbringung von Leitungen.)* *El. Eng.* 11 S. 24.
WALCOTT, fabrication des câbles sous plomb.* *Lum. él.* 41 S. 530.
Câbles de la WESTERN ELECTRIC CO.* *Desgl.* 39 S. 529; *L'Electr.* 15 S. 177.
WILCOX, Drahtspannmaschine.* *El. Anz.* 8 S. 431
WILLIAM, câbles.* *Lum. él.* 41 S. 181.
ZÖPKE, canalisation (Thonkanal).* *Desgl.* 39 S. 386; *L'Electr.* 15 S. 131.
Die Kabelführungen der Société d'éclairage et de force in Paris.* *Dingl.* 281 S. 88.
The electric mains of Paris.* *Engng.* 51 S. 119; *Uhland's W. T.* 5 S. 248.
The multiple duct system of the Interior conduit and insulation Co.* *El. Eng.* 11 S. 526.
La pose des conducteurs urbains. *Lum. él.* 39 S. 471; *L'Electr.* 15 S. 201.
Metal covered interior conduits and accessories.* *El. Eng.* 12 S. 143.
Device for putting wires in conduits. *Engl. Mech.* 14 No. 33.
Electric wire-coupling.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 181.
The KH wire joint.* *Street R.* 7 S. 234.
The Chicago trolley-clamp.* *El. Eng.* 12 S. 151.
A flexible glass interior conduct.* *Desgl.* 11 S. 264; *El. Power* 3 S. 122; *El. World* 17 S. 195.
Overhead electric light wires. *El. Rev.* 28 S. 385.
Safety mining cable.* *Desgl.* 29 S. 301; *Electr.* 27 S. 527.
Tunnels for electric mains, Chicago exhibition.* *Engng.* 52 S. 523.
Mica insulator for span wires.* *El. Eng.* 11 S. 586.
Safety electric cable for coal mines (Licht- und Kraftleitung). *Eng. min.* 52 S. 386.
Construction et pose de câbles armés à haute isolation, pour distribution d'énergie électrique, usine de Belfort.* *Gén. civ.* 19 S. 117; *Dingl.* 281 S. 187.
India-rubber core in submarine cables. *El. Rev.* 28 S. 360.
Insulation of overshead wires. *Ind.* 10 S. 302.
The manufacture of bare and insulated wire.* *El. Eng.* 12 S. 234.
Fluid insulators.* *El. Eng.* 11 S. 224.
Neues Isolirungsmaterial. (Das neue Isolirungsmaterial für Telegraphendrähte und andere elektrische Leitungen besteht aus einer Mischung von Gelatine, Federharz, oxydirtem Leinöl und Paraffin.) *Gummi Z.* 5 S. 6.
Voltit, ein neuer Nichtleiter für die Telegraphie. (Die Composition besteht aus einer Special-Gelatine, Harzöl, oxydirtem Leinsamenöl, Colophonium und Paraffin und soll die Eigenschaft haben, Leitungsdrähte elektrischer Telegraphen zu isoliren.) *Desgl.* 12 S. 2.

f) Verschiedene Apparate.

ALIAMET, distribution board.* *El. Rev.* 29 S. 499.
ALLG. ELEKTR.-GES., Kohlenausschalter.* *Z. Elektr.* 9 S. 620; *Elektrot. Z.* 12 S. 466; *Dingl.* 282 S. 183.
ALLG. ELEKTR.-GES., neuer Ausschalter.* *El. Anz.* 8 S. 1087; *Elektrot. Z.* 12 S. 503.
ALLG. ELEKTR.-GES., installation materials for central stations (Ausschalter, Bleisicherungen).* *El. Rev.* 28 S. 327.
The ANDREWS pendant switch.* *Elektr.* 27 S. 462.
AYRTON-MATHER, la construction de résistances sans induction. *Lum. él.* 13 S. 289; *El. Eng.* 12 S. 113.
BABLON et RADIGUET, coupleur automatique pour installations domestiques d'éclairage électrique.* *Electricien* 2, 12 S. 1.
BARDON, bipolarer Commutator. *Elektrot. Z.* 12 S. 130.
The BERGMANN automatic switch.* *El. Eng.* 11 S. 12; *El. World* 17 S. 23.
BISCAN, Universal-Deckenscheibe für elektrische Beleuchtungskörper.* *El. Anz.* 8 S. 1431.
Commutateur BOULT à quatre directions.* *Lum. él.* 39 S. 388.
The BRUSH company's high-pressure-switch.* *Electr.* 27 S. 410; *Dingl.* 279 S. 49.
The BURNET branch block and cut-out. *El. Eng.* 11 S. 49.
The CLEVELAND automatic circuit breaker.* *Street R.* 7 S. 233.
CUTTER's magnetic cut-out.* *El. Eng.* 11 S. 692; 12 S. 538.
DAVID, le disjoncteur-conjoncteur FERY.* *Electricien* 2 S. 345.
DOYLE, motor switch.* *El. Rev. N. Y.* 15 No. 25 S. 9.
DRAKE's safety fuse. *Man. Inv.* 5 S. 34; *Lum. él.* 39 S. 286; *Dingl.* 280 S. 180.
EMERSON, spring clip cut-out.* *Desgl.* S. 176.
EMERSON, ceiling cut-out. *El. World* 17 S. 42.
EVERED et RUDLING, commutateur.* *Lum. él.* 41 S. 477.
FERY, automatic switch.* *Electr.* 28 S. 141.
HALL, Sicherheits-Schalter.* *El. Anz.* 8 S. 1827.
HILL, switch.* *El. Eng.* 11 S. 196.
HINDE, commutateur.* *Lum. él.* 42 S. 582.
HOWELL, electric safety cut-out.* *El. Eng.* 12 S. 394.
HUNTINGTON, BAILEY, PERKINS, DORMAN et SMITH, coupe-circuits.* *Lum. él.* 39 S. 484; *L'Electr.* 15 S. 154.
JOHANNET, disjoncteur automatique à doigt de sûreté et sonnerie d'alarme.* *Lum. él.* 39 S. 315; *L'Electr.* 15 S. 115.
KERSTEIN's automatic safety device for overhead circuits.* *El. Eng.* 11 S. 700.
KINTNER, jack-knife switch.* *El. Eng.* 12 S. 371; *El. Anz.* 8 S. 1659.
LANG, switches.* *El. World* 18 S. 242.
LINK, new switch.* *El. Rev.* 29 S. 533.
LODGE, lightning guard for electric light installations.* *El. Rev.* 29 S. 516.
MIX & GENEST, commutateur rapide.* *Lum. él.* 42 S. 279; *L'Electr.* 15 S. 581.
MIX & GENEST, Neuerungen an Stöpselkuppelungen.* *El. Anz.* 8 S. 1658.
MONTPELLIER, nouveaux modèles d'interrupteurs.* *Electricien* 2 S. 160.
The MORRIS swivel pole pulley.* *El. World* 17 S. 195; *El. Eng.* 11 S. 264.
NEWTON & HAWKINS, swinging switchboard.* *El. Rev.* 29 S. 517.
VAN NORT, transfer switch.* *El. Eng.* 12 S. 564.
PAISTE, interrupteur à rupture brusque.* *Electricien* 2, 1 S. 381.
PIERRE BROS, Isolator.* *El. Anz.* 8 S. 323.
PRIOR, insulating joint.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 314.

Boiler explosions at Liverpool, Wellington and West Butterwick. *Engng.* 51 S. 40.
Boiler explosion near Aberdeen. *Desgl.* S. 647.
Boiler explosion, Falmouth. *Desgl.* 52 S. 611.
Boiler explosion, West Bromwich.* *Desgl.* S. 312; *Eng.* 72 S. 88.
Boiler explosions, St. Albans, Saffron Walden and Coventry. *Desgl.* S. 227.
Zerstörung eines Flammrohrkessels in einer Druckerei zu Glogau.* *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 15.
Boiler explosions, Newcastle and Bury. *Engng.* 51 S. 768.
The *City of Paris* breakdown.* *Mech. World* 9 S. 146.
Locomotive explosion, Oyster Bay.* *Eng.* 72 S. 344; *Sc. Am.* 65 S. 213.
Explosion of a tramway engine boiler, Hudderfield. *Engng.* 52 S. 66, 97.
Locomotive boiler explosion, Wallingford.* *Sc. Am.* 64 S. 31.
Locomotive boiler explosion near Leeds. *Engng.* 51 S. 259.
The Long Island locomotive explosion. *Sc. Am.* 65 S. 198.
Explosion of mean steam pipes. *Eng. Gaz.* 4 S. 276.
Recent boiler explosions.* *Mech. World* 10 S. 127, 189, 281.
Graphical view of the causes of boiler explosions.* *Ind.* 10 S. 242.
Accidents d'appareils à vapeur en 1889. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 414.
Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1890.* *Chem. Z.* 15 S. 1834.
Boiler explosions in 1890. *Engng.* 52 S. 490.

2. **Staub-Explosionen.**

BERNARD, note sur le coup de grisou survenu à la mine de Campagnac 1888.* *Ann. d. mines* 19 S. 166.
HOLZWART und V. MEYER, Explosionen von Kohlenstaub in Briquettefabriken.* *Dingl.* 280 S. 285, 237, 279; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 178.
Ursache der Entstehung von Explosionen in Braunkohlen-Briquette-Fabriken. *Berg. Z.* 50 S. 357.
Sur l'explosion de grisou du Puits Verpilleux.* *Ann. d. mines* 20 S. 389.

3. **Sonstige Explosionen.**

CHATEAU, Explosion eines Brennapparates zu Grünstadt. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 146.
DIXON, rate of explosions in gazes. *Gas Light* 55 S. 364; *Naturw. R.* 6 S. 507; *J. Gas L.* 58 S. 350; *Phot. News* 35 S. 651.
GUCHEZ, explosion de la dynamiterie d'Arendonck.* *Ann. trav.* 48 S. 507.
HERVÉ, moyens d'éviter les explosions des ballons.* *Rev. aér.* 4 S. 1.
JACKSON, explosions of high-pressure gas gauges. *J. of Phot.* 38 S. 23.
MAYER, Schlagwetter-Explosion am Dreifaltigkeit-Schachte in Polnisch-Ostrau.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 285, 501.
ROSZKOWSKI, Einwirkung der Temperatur auf die Explosionsgrenzen brennbarer Gasgemische. *Z. phys. Chem.* 7 S. 485.
THIEL, Explosion einer Kalialaun enthaltenden Walze. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 250; *Papier Z.* 16 S. 1236.
Explosion eines Knochenkohlenfilters.* *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 82.
The Springhill coal mine explosion.* *Eng. min.* 51 S. 286.
The Glasgow gas holder explosions. *Eng.* 71 S. 112; *J. Gas L.* 57 S. 192, 196.
Die Gas-Explosion am Park place in New-York. *Arch. Feuer* 8 S. 143.
Explosion des Petroleumschiffes *Tancarville. Mitth. Seew.* 19 S. 784.
Explosion eines Kalkofens. *Thonind.* 15 S. 429.
Explosion eines Trockencylinders. *Papier Z.* 16 S. 2209.
Bursting of a gun on board the *Cordelia. Eng.* 72 S. 29; *Engng.* 52 S. 44.
Explosions from unknown causes. *Iron* 38 S. 379.

F.

Fabrikanlagen, vgl. Feuerungen, Gesundheitspflege, Heizung, Hochbau, Hüttenanlagen, Schiffbau, Ventilation.

ANSALDO & CO., engineering works. *Eng.* 71 S. 242.
The BAACKES wire-nail works.* *Iron A.* 48 S. 50.
Die Dampfschneidemühle von BAESSLER und BOMNITZ in Borsdorf* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 381.
Works of the BERLIN IRON BRIDGE CO.* *Am. Mach.* 14 No. 45; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 131; *Street R.* 7 S. 691; *Eng. min.* 52 S. 384; *Railr. G.* 23 S. 687; *Iron A.* 48 S. 542; *Gas Light* 55 S. 472.
BIGSBEY's varnish works, Deptford.* *Man. Inv.* 5 S. 30.
Car shops of the BRILL Co.* *Street R.* 7 S. 407.
BRUSH machine shop, Cleveland, interior view.* *Street R.* 6 S. 457.
BURN, Ringdrossel-Spinnerei. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 504.
CRÉPY, filature de coton.* *Ind. Text.* 7 S. 256.
DENNY and BROS' shipbuilding yard, Dennbarton.* *Eng.* 71 S. 159.
Edisonia, a survey of the EDISON light and power industries.* *El. Eng.* 12 S. 181.
ELECTRON Manufacturing Company's plant Springfield, Mass.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 212.
ENSCHEDE, cotton mill, Holland.* *Text. Man.* 17 S. 293.
The FAIRFIELD shipbuilding Co.* *Eng.* 71 S. 401.
FORDHAM and SONS, emery and glass works, London.* *Man. Inv.* 5 S. 78.
The FOWLER steel car wheel Co.* *Iron A.* 47 S. 584.
GRANT, locomotive works, Chicago.* *Railr. G.* 23 S. 333.
Imprimerie GUILLAUME, Paris.* *Ann. d. Constr.* 1891 S. 190.
HERZFELD, Anlage von Färbereien.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 23, 61, 89.
HETHERINGTON, portuguese cotton mill.* *Text. Man.* 17 S. 245.
HOERDE & CO., Mühlenbau-Anstalt und Maschinenfabrik.* *Uhland's W. T.* 5 S. 411.
LANCASTER's plan of cotton mill.* *Text. Man.* 17 S. 4.
LINK BELT MACHINERY CO, machine shop.* *Railr. G.* 23 S. 284.
OVERMAN WHEEL CO, bicycles manufacture works.* *Sc. Am.* 64 S. 271, 278.
The PETTEE machine works, Newton, Mass.* *Boston J.* 37 S. 245; *Text. Rec.* 12 S. 50.
PHOSPHOR BRONZE CO, London.* *Man. Inv.* 5 S. 227.
PROCTOR & GAMBLE, amerikanische Seifenfabrik-Anlage.* *Masch. Constr.* 25 S. 25.
RUSSELL and CO's shipyard, Kingston.* *Eng.* 72 S. 187.
Das SCHÄFFER und BUDENBERG Fabrikgebäude, New-York.* *Techniker* 13 S. 86.
The SUN COTTON MILL, Bombay. *Eng.* 71 S. 257; *Text. Man.* 17 S. 195.

The THOMSON-HOUSTON works, Pittsburgh.* *Street R.* 7 S. 53.
Stabilimento TOSI, Legnano. *Riv. art.* 1891, 4 S. 249.
Plant of the WESTINGHOUSE electric and manufacturing company, Pittsburgh.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 205; *Street R.* 7 S. 47.
WHEELER & WILSON premises, Bridgeport.* *Man. Inv.* 5 S. 237.
Gerberei, Färberei und Handschuhfabrik in Nufsdorf.* *Allg. Baus.* 56 S. 72.
Sulfitstoff-Fabrik in Appleton, Wisconsin. *Papier Z.* 16 S. 2122.
Plan of the Kilmer rod mill (Drahtfabrik).* *Iron A.* 47 S. 579.
The Watervliet arsenal gun shop.* *Desgl.* 48 S. 170.
Rock mill, Ashton.* *Text. Man.* 17 S. 342.
English and american types of factory construction.* *Desgl.* S. 175; *Masch. Constr.* 24 S. 155.
Paris street car building and repairing chop.* *Street R.* 7 S. 359.
The R. Arsenal, Woolwich.* *Eng.* 72 S. 269.

Fähren, vgl. Schiffbau.
SCHMIDT, neuere Fährdampfer für Eisenbahnzwecke.* *Ann. Gew.* 29 S. 86.
Ferry boat *Cincinnati.** *Am. Mach.* 14 No. 46; *Iron A.* 48 S. 821; *Railr. G.* 23 S. 776.

Fahrräder, vgl. Räder, Sport, Wagen.

1. Einräder.

R. KOLB's Einrad.* *Pat. Ind.* 2 No. 26; *Erfind.* 18 S. 251.
ROSS, single wheel riding machine (unicycle).* *Sc. Am.* 65 S. 195; *Engl. Mech.* 54 S. 172.

2. Zweiräder.

BECKER, spring bicycle.* *World's P.* 14 S. 224.
BIGELOW, differential gear for bicycles.* *Sc. Am.* 64 S. 403.
BIGELOW's improved bicycle. *World's P.* 14 S. 341.
BUGUET, la bicyclette.* *Phot. J.* 1891 S. 303.
CAPITOL MFG. CO, machine for threading bicycle spokes.* *Iron A.* 38 S. 629
CUSHMAN, bicycle treadle.* *Sc. Am.* 64 S. 115.
FULLER, lock for bicycles.* *World's P.* 14 S. 69.
The GENDRON safety bicycle.* *Iron A.* 47 S. 664.
GREENWOOD's seat attachment for bicycles.* *World's P.* 14 S. 6.
HAMMINGER's Sicherheits-Zweirad.* *Pat. Ind.* 2 No. 32.
The LOVELL diamond safety bicycle.* *Sc. Am.* 64 S. 233.
LYNAM's package holder for bicycles.* *World's P.* 14 S. 51.
The METEOR safety bicyle. *Iron A.* 47 S. 662.
Federrover der QUADRANT Cycle Co* *Fahrrad* 2 S. 13.
RASTETTER u. SIEBOLD's bicycle seat.* *Sc. Am.* 65 S. 275.
READ, new mail safety.* *Iron A.* 47 S. 408.
ROBERTS' spring frame safety bicycle.* *Ind.* 10 S. 152.
The SWIFT safety bicycle.* *Iron A.* 47 S. 613.
WARWICK CYCLE CO, safeties.* *Desgl.* S. 218.
WATKINS' improved safety bicycle.* *World's P.* 14 S. 239.
The WENHAM safety duplex frame cycle.* *Man. Inv.* 5 S. 115.
No. 12 Union bicycle.* *Iron A.* 47 S. 206.
Tyres for bicycles. *India rubber* 7 S. 177.
The *New Mail* bicycle.* *Sc. Am.* 64 S. 147.
The Sylph safety bicycle.* *Iron A.* 48 S. 347.
Freeport safety bicycle.* *Iron A.* 47 S. 998.
Die Steuerung des Merkur-Zwillingsrades und des freihändig gefahrenen Zweirades. *Radmarkt* 6 No. 129.
Kugellagerkopf für übersetzte Zweiräder.* *Desgl.* No. 118.
Cyclone safety bicycle.[3] *Iron A.* 47 S. 511, 666.
Union No. 13 ladies safety.* *Desgl.* 41 S. 465.
American RAMBLER bicycles.* *Desgl.* 47 S. 464.
Columbia light roadster safety bicycle.* *Desgl.* S. 264.
Appareils pour maintenir les bicyclettes à l'arrêt.* *Inv. nouv.* 4 S. 62.

3. Drei- und Mehrräder.

BUTLER, petroleum motor tricycle.* *Sc. Am.* 64 S. 95; *Inv. nouv.* 4 S. 113.
DAIMLER, quadricycle à pétrole.* *Desgl.* S. 306, 445.
FRANKENBURGER, Invalidenrad. *Fahrrad* 2 S. 17.
GAVET, tricyle fonctionnant par le poids du corps.* *Gén. civ.* 20 S. 31; *Inv. nouv.* 4 S. 398.
HOYT, tricycle operated by hand levers.* *Sc. Am.* 64 S. 115.
LESSELL's tricycle (Steuervorrichtung zu demselben).* *Desgl.* 65 S. 35.
MARTIN's tricycle.* *Engl. Mech.* 52 S. 455.
PINKERT's Land- und Wasserfahrrad. *Fahrrad* 2 S. 19.
SCHIEDING's tricycle.* *Sc. Am.* 64 S. 276.
Tricycle à pédales américain.* *Inv. nouv.* 4 S. 257.

4. Fahrradtheile und Verschiedenes.

CHAIN GEAR CO, pitch chain and wheel. *Mech. World* 10 S. 274.
CLÉMENT, bandage pneumatique.* *Inv. nouv.* 4 S. 159.
CORNIÉ, course de Paris à Brest.* *Nat.* 19 S. 257.
EVANS and COWANS, driving mechanism for velocipedes (Pedal und Zahnräder).* *Sc. Am.* 65 S. 227.
GOOD, vélocipédie.* *Nat.* 19 S. 211.
LIBBEY's Fahrrad-Mechanismus.* *Fahrrad* 2 S. 19.
MACAIRE, changement de vitesse pour vélocipèdes.* *Inv. nouv.* 4 S. 348.
MICHELIN, bandage creux, en caoutchouc.* *Desgl.* S. 449.
NOTTINGHAM CO, Kurbelachse.* *Fahrrad* 6 No. 111.
PUGH's cushioned tires for cycles.* *Engl. Mech.* 54 S. 81.
WILLOUGHBY, flexible tyres for cycles.* *Engl. Mech.* 53 S. 68.
Der ZIMER'sche doppelte Handheber-Mechanismus.* *Fahrrad* 2 S. 22.
The Stanley cycle show.* *Eng.* 71 S. 153; 72 S. 542.
Militärische Radfahrer. *Radmarkt* 6 No. 121.
Luftwiderstand der Speichen eines Fahrrades. *Desgl.* No. 116, 119.
Die Kurbelbewegung beim Radfahren.* *Desgl.* No. 117.
26zollige Räder.* *Desgl.* No. 121.
Zur Frage der Gummireifen. *Desgl.* No. 122; *Fahrrad* 2 S. 14.
Polsterreifen.* *Radmarkt* 6 No. 112.
Die Polsterreifen, ihre Einwirkung auf die Fahrrad-Industrie. *Desgl.* No. 116.
Pneumatische Reifen. *Desgl.* No. 130; *Nat.* 19 S. 227.

Färberei und Druckerei, vgl. Farbstoffe, Appretur, Bleicherei, Gespinnstfasern, Leder, Wolle.

1. Allgemeines.

V. COCHENHAUSEN, die königliche Färberschule in Chemnitz. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 275, 293.
ERDMANN, Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im ersten Halbjahr 1891. *Chem. Ind.* 14 S. 395, 424, 449.

FRITZE, Einiges über Echtheit der Farben. *Färber-Ztg.* 1891/92 S. 3.
GARÇON, soap-fastness of artificiel dye stuffs fixed on cotton.* *Text. Col.* 13 S. 173.
GARDNER, developments in the hat-dyeing industry. *Text. Man.* 17 S. 523.
GARDNER, Fermentiren des Blauholzes. *Muster Z.* 40 S. 343.
GLAFEY, Waschen, Bleichen, Färben u. s. w. von Gespinnstfasern, Garnen, Geweben u. dgl. (Zusammenstellung der Patentschriften.)* *Dingl.* 279 S. 204.
HERZFELD, Anlage von Färbereien.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 23, 61, 89.
HUMMEL, echte und unechte Farbstoffe. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 187; *Text. Man.* 17 S. 285; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12940; *Wollen Ind.* 11 S. 871; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 212.
HWASS, das Beizen oder Färben der Textilfaser. (Es wird die Frage erörtert, ob das Beizen und Färben der Textilfaser ein chemischer oder mechanischer Procefs ist.) *Desgl.* S. 221, 243.
JAQUET, la régénération des bains de savon. *Bull. Mulhouse* 1890 S. 551.
KEHRMANN, Beziehung zwischen Färbung und chemische Constitution. *Färber-Z.* 27 S. 116.
KERTÉSZ, Theorie des Vergrünens von Anilinschwarz. *Färber-Ztg.* 1891/92 S. 1; *Wollen Ind.* 11 S. 1153.
LANGE, das Wasser in der Färberei. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 399.
MOYRET, études sur les fils et tissus teints. *Mon. Teint.* 35 S. 5, 18, 32, 53, 64, 82, 112, 128, 146.
MULLERUS, die Veredelung der Baumwollstoffe.* *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 204.
MULLERUS, die Wirkung der Permanganate auf die Wollfaser. *Muster Z.* 40 S. 229.
PERGER, Färbversuche. *Wollen. Ind.* 11 S. 927.
SCHEURER, action du cuivre sur la résistance des couleurs à la lumière. *Bull. Mulhouse* 61 S. 82; *Polyt. CBl.* 3 S. 284.
SHARP, Mittheilungen über die Ursachen der Bildung beständiger (echter) und anderer Farben.* *Muster. Z.* 40 S. 134, 271, 288.
SOXHLET, die Baumwollenfärberei und deren fortschreitende Entwickelung. *Färber-Z.* 27 S. 489.
SOXHLET, die Färberei der Zukunft. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 60; *Text. Man.* 17 S. 427.
ULRICH, die Chromotrope der Farbwerke MEISTER LUCIUS & BRÜNING in Höchst. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 191, 201; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 62.
VIGNON, Theorie der Färbungserscheinungen. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 557; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 111; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 14.
VIGNON, formation des laques colorées. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 474; *Compt. r.* 112 S. 580; *Chem. Rev.* 20 S. 91.
OTTO N. WITT, théorie de la teinture. *Mon. scient.* 5 S. 694; *Ind. Text.* 7 S. 517; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 1.
Preventing steam in dye-houses. *Text. Rec.* 12 S. 45.
Die Färberei in der Militairtuch-Fabrication. *Färber-Z.* 27 S. 199.
Fastness of artificial dye stuffs fixed on cotton. *Text. Col.* 13 S. 122.
Zur Theorie des Färbeprocesses. *Wollen Ind.* 11 S. 4.

2. Färben.

BREITER, die Farbweisen der Wollfärberei. *Muster Z.* 40 S. 245.
CASSELLA, Erzeugung von schwarzen, dunkelblauen und braunen Farben auf Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 297; *Must. Z.* 40 S. 315.
CLERMONT et GUJOT, sur l'application du sulfure de manganèse comme matière colorante. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 480.
COCHENHAUSEN, fast dyestuffs. *Text. Col.* 13 S. 222.
DAVID, perfectionnements apportés à la teinture des textiles en leur incorporant des matières grasses ou huiles animales, végétales ou minérales dissoutes dans un liquide volatil quelconque. *Teint.* 20 S. 52.
DÉPIERRE, fabrication du genre „bistre“ au moyen du permanganate de potasse. *Bull. Mulhouse* 61 S. 36.
FAESCH, Färben loser Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 182.
FAESCH, prepared drying oils in dyeing and finishing. *Text. Col.* 13 S. 267.
FREY, die Färberei echt schwarzer Strumpfwaaren.* *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 53.
GARÇON, uniformity in dyeing. *Text. Rec.* 12 S. 152; *Teint.* 20 S. 134; *Ind. Text.* 7 S. 179; *Must. Z.* 40 S. 264; *Ind. Bl.* 28 S. 266.
GARDNER, influence of water impurities on dyeing processes. *Text. Man.* 17 S. 571.
GUÉDRON, la teinture à sec des soieries. *Teint.* 20 S. 54.
HERZFELD, dyeing of loose cotton. *Text. Col.* 13 S. 172, 194.
LOHMMANN, die Behandlung der Gewebe vor und bei der Bildung von Anilinschwarz (Oxydationsschwarz). *Färber-Ztg.* 1891/92 S. 19.
MÖHLAU, Methode zur Umwandlung und Erhöhung der Echtheit von Farbstoffen auf der Faser. (Durch Zinnsäure bezw. Zinndioxyd.) *Desgl.* 1890/91 S. 181.
MÜLLLER, cotton dyeing. *Text. Col.* 13 S. 103.
NOELTING, application des matières colorantes sur les fibres textiles. *Ind. Text.* 7 S. 127, 178, 516.
POHL, die Einführung neuer Farben und die Anwendung der substantiven Baumwollfarbstoffe. *Färber-Ztg.* 1891/92 S. 72.
OSTHOFF, Färberei der losen Baumwolle für die Vigognegarn-Fabrication. *Muster Z.* 40 S. 91, 105.
ROSENSTIEHL, steaming of prints. *Text. Rec.* 12 S. 62.
SCHULZ, Färberei und Appretur halbseidener Bandgewebe. *Färber-Z.* 27 S. 143.
SCHULZ & CO., mechanisches Färberei-Verfahren für Kammzeug.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 12.
SHARP, Bildung und Befestigung beständiger Farben auf der Baumwollfaser. *Must. Z.* 40 S. 134, 271, 288.
SOXHLET, die Direktfärberei und die direkt färbenden Pflanzenfarbstoff-Präparate. *Reimann's Z.* 22 S. 51.
SOXHLET, die Unifärberei baumwollener Stückwaare, wie Futterstoffe, Satinettes, Italian Cloths etc. *Färber-Z.* 27 S. 241.
SOXHLET, die Mittel das Färbevermögen der Farbholzextracte zu erhöhen. *Reimann's Z.* 22 S. 363; *Färber-Ztg.* 1891/92 S. 43; *Chem. Z.* 15 S. 1490; *Färber-Z.* 27 S. 448.
SOXHLET, Anwendungen der Permanganate in der Färberei. *Chem. Z.* 15 S. 328; *Reimann's Z.* 22 S. 85, 99; *Teint.* 20 S. 195, 212; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 123.
ULRICH, Velourfärberei. (Färben des Untergewebes, des Wollflores, Apparate zum Färben von Velours.) *Färber-Z.* 27 S. 395, 409, 421.
VIGNON, Verfahren, das Absorptiosvermögen textiler pflanzlicher Fasern für gewisse Farbstoffe zu erhöhen. *Ind. Bl.* 28 S. 109.
VIGNON, la teinture du coton. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 472; *Compt. r.* 112 S. 487; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 76; *Chem. Rev.* 20 S. 91.

Färberei wollener Stückwaare. *Reimann's Z.* 22 S. 293.

Schwarzfärben der Wolle mit künstlichen Farbstoffen. *Wollen. Ind.* 11 S. 1153.

Kammgarn-Stückfärberei. *Desgl.* S. 1092.

Artificial blacks in wool dyeing. *Text. Rec.* 12 S. 153.

Das Färben der persischen Teppiche. *Färber-Z.* 27 S. 269.

Conditions du succès en teinture. *Ind. text.* 7 S. 223.

Schwefelfarben auf Wolle. *Reimann's Z.* 22 S. 175.

Relative fastness of cotton dyes. *Text. Col.* 13 S. 148.

Artificial blacks for wool. *Text. Col.* 13 S. 151.

Détermination des couleurs types. *Ind. text.* 7 S. 274, 321.

Discharge of chrome colors. *Text. Rec.* 12 S. 32.

Anilinschwarzfärben und Schlichten baumwollener Ketten. *Wollen Ind.* 11 S. 4.

Wool dyeing. *Text. Man.* 17 S. 131.

Sizing materials in garment dyeing. *Text. Col.* 13 S. 247.

Befestigung der Farben durch Dämpfen. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 16.

3. Drucken.

ELBERS, neues Aetzverfahren von Azoroth auf Küpenblau. (Der Azofarbstoff wird während des Druckens auf der Faser selbst erzeugt.) *Reimann's Z.* 22 S. 63.

KOPP, la gravure des rouleaux d'impression sur étoffes. *Mon. shient.* 5 S. 1034.

LASAR, resist and discharge printing. *Text. Col.* 13 S. 173.

LAUBER & KACOWSKI, Fabrication der Druckbarchente und Cattune. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 279; 1891/92 S. 6; *Wollen. Ind.* 11 S. 712.

MÖHLAU, bunter Aetzdruck auf indigoblauem Grunde. *Desgl.* S. 179.

MULLERUS, Bereitung und Verwendung des Argentin im Zeugdruck. *Chem. Z.* 15 S. 1125; *Reimann's Z.* 22 S. 284.

MULLERUS, Herstellung der Gladbacher Druckartikel. *Must. Z.* 40 S. 279, 320.

ROSENSTIEHL, über die Bedingung des Dämpfens der bedruckten Baumwollwaaren. *Must. Z.* 40 S. 119.

SCHEURER, das Aetzen von Indigo. *Chem. Z.* 15 S. 1831.

SCHMID, sur un procédé d'enlevage des couleurs fixées au chrome. *Bull. Mulhouse* 61 S. 33; *Färber-Z.* 27 S. 312; *Wollen Ind.* 11 S. 5.

STEIN, Wolldruck. *Färber-Z.* 27 S. 447.

STRICKER, Chromfluorid und seine Anwendung im Baumwoll-Zeugdrucke und beim Baumwollfärben. *Muster Z.* 40 S. 260.

Abzüge, Passagen und Bäder im Zeugdruck. *Desgl.* S. 381.

Herstellung des Blaudruck. *Reimann's Z.* 22 S. 467, 477.

Das Oxydiren der Wollfaser und ein Umgehen des Präparirens derselben beim Wolldruck. *Chem. Z.* 15 S. 1674.

Making blankets. *Text. Rec.* 12 S. 226.

Vorbereiten der Wollenstücke zum Druck. *Wollen Ind.* 11 S. 1152.

Strumpfdruckerei. *Desgl.* S. 403; *Färber-Z.* 27 S. 436; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 304.

Die künstlichen Farbstoffe im Kattundruck. *Must. Z.* 40 S. 151.

Vorbereiten der wollenen Musseline zum Druck. *Reimann's Z.* 22 S. 449.

4. Beizen.

GARÇON, les bichromates en teinture. *Teint.* 20 S. 99; *Text. Col.* 13 S. 1, 25, 52; *Ind. Text.* 7 S. 129.

GARDNER, tartar emetic and its substitutes. *Text. Man.* 17 S. 427, 476.

GARDNER, Fixirung der substantiven Farben auf Baumwolle. *Wollen. Ind.* 11 S. 61.

GÖDL, das Kaliumbichromat und dessen Anwendung als Beize in der Wollfilzfärberei. *Erfind.* 18 S. 289.

HORN, Traubenkernöl und seine Verwendung. (Traubenkernöl kann als Ersatzmittel des Ricinusöles zur Herstellung des Türkischrothöl dienen.) *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 185.

JUILLARD, Constitution der Türkischrothöle. (Die Rothöle können als ein Gemisch angesehen werden, welches in wechselnden Mengenverhältnissen das Anhydrid der Diricinoleïnschwefelsäure, Alkalisalze der Diricinoleïnschwefelsäure, der Mono- und Polyricinölschwefelsäure, der Mono- und Polyricinölsäure, sowie ein unveränderliches Glycerid enthält.) *Bull. Soc. chim.* 6 S. 638; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 317; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 243.

MARTINON, use of tannic acid in dyeing. *Text. Col.* 13 S. 199.

MÜLLER, Chrombeizung der Baumwollfaser. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 249; *Wollen. Ind.* 11 S. 60; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 70.

MULLERUS, schwefligsaure Metalloxydverbindungen in der Indienne-Fabrication. *Chem. Z.* 15 S. 914.

PRUD'HOMME, mordants composés. (Die Beizen in der Färberei und ihre Beziehungen zu dem periodischen Gesetz von MENDELEJEFF.) *Mon. scient.* 5 S. 257; *Bull. Mulhouse* 61 S. 39, 217; *Chem. News* 63 S. 193; *Chem. Rev.* 20 S. 49.

ROSENSTIEHL, fixation of colors. *Boston J.* 37 S. 283.

SCHEURER-KESTNER, recherches sur l'huile pour rouge turc. *Bull. Mulhouse* 61 S. 53; *Compt. r.* 112 S. 395; *Chem. CBl.* 62 S. 605; *Chem. Z.* 15 S. 565.

SCHMID, Fixirung unlöslicher Azofarbstoffe auf der Baumwollfaser im Zeugdruck. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 267; *Färber-Z.* 27 S. 326; *Text. Rev.* 12 S. 62; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 69.

SCHMID, das Aetzen der mit Chromoxyd befestigten Farben. *Färber-Z.* 27 S. 312; *Wollen. Ind.* 11 S. 5; *Bull. Mulhouse* 61 S. 33.

SCURATI-MANZONI, le mordançage de la laine avec le bichromate de potasse. *Teint.* 20 S. 131.

SOMMERFELD, Bisulfitbeizen und ihre Anwendung. *Must. Z.* 40 S. 327.

SOXHLET, the turkey red oils. *Text. Man.* 17 S. 139.

SOXHLET, die wolframsauren Verbindungen und deren Anwendung in der Färberei und Druckerei. *Reimann's Z.* 22 S. 207, 213.

ULRICH, zur Kenntnifs der Eisenbeizen. *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 195.

ULRICH, Verfahren zur Fixirung von Metalloxyden auf allen in der Textil-Industrie verwendeten Fasern. (Fixirung mittelst wolframsaurer Salze.) *Desgl.* S. 187; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 292; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 460.

Beizen der Wolle mit Chrom für Alizarinfarben und besonders Alizarin-Bordeaux und Alizarincyanin. *Desgl.* S. 242.

Verwendung der Antimonsalze in der Kattundruckerei. *Reimann's Z.* 22 S. 348.

Das Aetzen von Anilinschwarz. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 14.

Beizen loser Wolle und wollener Stückwaare mit Redarin. *Färber-Z.* 27 S. 461.

5. Reinigen, Avlviren (fehlt.)

6. Färben mit Indigo.

BRANDT, moyen d'obvier à la formation de l'oxycellulose dans l'enlevage à l'acide chromique sur bleu indigo. *Bull. Mulhouse* 61 S. 496.

HÖDL, Bedeutung der Indigoküpen in der Praxis der Filzfärberei. (Methoden der Indigofärberei, Ansetzen der Küpen, Gegenmittel zur Beseitigung fehlerhafter Zustände der Indigoküpen, praktische Anwendung des Filzfärbens in der Indigoküpe.) *Erfind.* 18 S. 484.

LASAR, indigo dyeing. *Text. Col.* 13 S. 218.

SCHEURER, étude de l'affaiblissement du tissu dans la fabrication blanc enlevage sur bleu indigo cuvé. *Bull. Mulhouse* 61 S. 487.

SOXHLET, Indigogrün, ein neuer Farbstoff, und seine Anwendung in der Färberei. *Färber-Z.* 27 S. 459.

ULLRICH, unlösliche Azofarben auf Indigogrund. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 298.

WEILER, die Indigo-Indophenolküpe. *Desgl.* S. 185.

WIELAND, Färberei des Kammzugs, der losen Wolle und der Wollengarne mit Indigo. *Must. Z.* 40 S. 145; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 298.

WÖSCHER, der Indigo und seine Verwendung in der Färberei und Zeugdruckerei. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 731.

Färberei der Wolle mit Indigo. *Reimann's Z.* 22 S. 277.

7. Färben mit Krapp, Alizarin.

BAYER & CO., Verfahren zum Färben von Alizarin-Bordeaux und Alizarin-Cyanin. *Färber-Z.* 27 S. 242.

FRITZE, das Färben der Kammgarne im Strang mit Alizarinfarben. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 315, 329.

HERZFELD, alizarine bordeaux and alizarine cyanine. *Text. Col.* 13 S. 217, 241.

KIELMEYER, Oxydations-Färbeanilinschwarz. *Färber-Z.* 27 S. 460.

OSTERSETZER, Einführung der Alizarinfarben für die Uniformirung der österreichisch-ungarischen Armee. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 311, 331.

Werth der Alizarin-Farben für die Kleiderfärberei. *Färber-Z.* 27 S. 355.

Alizarinfarben auf Wolle in einem Bade. *Reimann's Z.* 22 S. 87.

Anwendung der Alizarinfarbstoffe in der Wollfärberei. *Desgl.* 22 S. 232; *Wollen. Ind.* 11 S. 236.

Dyeing and printing cotton with madder and alizarine. *Text. Col.* 13 S. 67.

Weinsteinersatz in der Alizarin-Färberei. (Oxalsäure als Ersatzmittel.) *Reimann's Z.* 22 S. 425.

Dampf-Alizarinroth-Rosa. *Färber-Z.* 27 S. 435; *Wollen Ind.* 11 S. 402.

Graue Farben mit Alizarin auf Wolle. *Färber-Z.* 27 S. 89.

Alizarine cyanine on wool. *Text. Rec.* 12 S. 33.

Verwendung des Ammoniaks in der Alizarinfärberei. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 159.

8. Anwendung sonstiger Farbstoffe.

BALDENSPERGER, perfectionnement dans la teinture du „Rouge turc." *Bull. Rouen* 19 S. 399.

COULOMBE, TAUTIN et PERNELLE, procédé de teinture en bleu grand teint imitant l'indigo. (Il consiste en principe à teindre avec un mélange de violet et de vert d'aniline sur coton mordancé à l'extrait de sumac et fixé par le pyrolignite de fer.) *Teint.* 20 S. 52, 102.

EVANS, nicht rufsendes Anilinschwarz und dessen Erzeugung. *Must. Z.* 40 S. 65.

FAESCH, das Färben mit Theerfarbstoffen, mit Carbolsäure emulsionirt. *Must. Z.* 40 S. 415.

FEER, Bildung unlöslicher Oxyazofarbstoffe beim Druck auf Baumwolle, Wolle und Seide. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 348; *Bull. Mulhouse* 61 S. 220; *Wollen. Ind.* 11 S. 871; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 410.

FISCHESSER & POKORNY, formation directe de couleurs azoïques sur la fibre textile. *Bull. Mulhouse* 61 S. 625; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 356.

GRAWITZ, le noir d'aniline en teinture par la voie sèche. *Compt. r.* 113 S. 746.

GUTKNECHT, Färben mit Anilinschwarz. *Färber-Z.* 27 S. 313; *Chem. Rev.* 20 S. 46.

KERTÉSZ, Herstellung neuer unlöslicher Azofarben auf Baumwolle. *Chem. Z.* 15 S. 701; *Wollen. Ind.* 11 S. 762.

KIELMEYER, Oxydations-Färbeanilinschwarz. *Desgl.* S. 180.

KNECHT, formation and direct fixation of insoluble tartrazin on animal fibre. *Chemical Ind.* 10 S. 230; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 130.

KOECHLIN, la teinture en nitrosonaphtols α et β. *Bull. Mulhouse* 61 S. 280.

MÜLLER, Baumwollenfärberei mit echten blauen, schwarzen und braunen Diaminfarben. *Wollen. Ind.* 11 S 179.

SOXHLET, das Färben von Anilinschwarz in einem Bade. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 199; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 110.

SOXHLET, gemeinschaftliche Anwendung von vegetabilischen und Theerfarbstoffen zur Erzielung echter Farbtöne. *Färber-Z.* 27 S. 354; *Reimann's Z.* 22 S. 227; *Seifen-Ind.* 2 S. 784, 792.

STEIN, Anwendung einiger neuen Farbstoffe im Zeug- und Wolldruck. (Diamantgelb, Azogrün, Alizarin-Cyanin G, Azofuchsin G.) *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 182.

ULLRICH, Färben mit Indaminblau. *Färber-Z.* 27 S. 227.

Brillantschwarz als Ersatz für Blauholzschwarz auf Wollenwaaren. *Wollengew.* 23 S. 1273.

Schwarzfärben von Rohbaumwolle. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 121.

Dampfanilinschwarz. *Färber-Z.* 27 S. 185, 201.

Nichtabrufsen des Anilinschwarz. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 11.

Anilinschwarz auf Baumwolle. *Reimann's Z.* 22 S. 161.

Das Färben von Anilinschwarz auf Strang. *Wollen. Ind.* 11 S. 515.

Anwendung des Diaminschwarz. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 244.

Diamine and benzidine colors on wool. *Text. Rec.* 12 S. 153.

Echte Diamin-Färbungen auf Baumwolle. *Wolleng.* 33 S. 821.

Färben von Baumwolle mit den Congo-Farbstoffen. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 71.

Cachou de Laval and its use. *Text. Col.* 13 S. 21.

Teinture des lainages en ponceau. *Ind. Text.* 7 S. 83.

Logwood blacks on wool. *Text. Rec.* 12 S. 92.

Scarlet dyeing. *Desgl.* S. 93.

9. Vorrichtungen.

BERTRAND, machine à teindre en écheveaux.* *Ind. Text.* 7 S. 512.

BROADBENT, hank-dyeing and scouring machine.* *Text. Man.* 17 S. 527.

CHABEL-MÉGNIN, machine rotative à teindre, blanchir et vaporiser les fils de coton. *Ind. Text.* 7 S. 107, 166.

Machine CORRON à teindre les écheveaux.* *Desgl.* S. 57.

CORRON, machine à teindre les tissus au large ou en carde.* *Desgl.* S. 554; *Wollen. Ind.* 11 S. 616.

DAVID SMITH, Maschine zum Färben von Wolle, Baumwolle etc.* *Wolleng.* 23 S. 641.

Machine DEHAITRE à teindre au large. *Ind. Text.* 7 S. 173.
Machine DESURMONT à teindre en bobines ou en vrac. *Desgl.* S. 67.
FISCHER, cuve à blanchir et à teindre.* *Desgl.* S. 557.
FRITZE, Heizungsvorrichtungen bei Garnkufen.* *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 277.
GEE's Garnfärbemaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 27.
KEENE, Apparat zum Färben von Gespinnstfasern.* *Wolleng.* 23 S. 517.
LORIMER's dyeing machine.* *Text. Rec.* 12 S. 200.
LOWELL MACH CO, leese-warper (Maschine zum Aufnehmen der Garne von den Spulen um sie zu Ketten behufs Färben zu vereinigen). *Desgl.* S. 110.
MAC KAY's hank-dyeing machine.* *Text. Man.* 17 S. 430.
Machine MASON à teindre les laines.* *Ind. Text.* 7 S. 69.
MAYBURY, apparatus for dyeing yarn.* *World's P.* 14 S. 176.
ROHN, die Färbemaschinen, Pariser Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 409.
WALLWORK, Apparat zum Aufziehen der Lederbezüge auf Druckereiwalzen.* *Wolleng.* 23 S. 580.
WEBER-JACQET, Apparat zum Färben und Bleichen von Garnen in Kötzerform.* *Desgl.* S. 143.
WENNER, Garn-, Wasch-, Spül- und Färbmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 64.
Heizung der Färbekufen. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 288.
Apparat zum Färben von Gespinnstfasern in Form von Bobinen oder Cops.* *Wolleng.* 23 S. 740.

10. Prüfung.

LAUBER, Verfälschung von Kaliumbichromat mit Natriumbichromat. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 296.
LEHNE und RUSTERHOLZ, Nachweis der gebräuchlichen künstlichen und natürlichen Farbstoffe auf der Faser. *Desgl.* S. 184.
MAFAT, détermination de la valeur commerciale de l'extrait de Campêche sous le rapport de sa richesse en colorant. *Teint.* 20 S. 307.
OWEN, method of determining indigotine for commercial purposes. *Chem. News* 63 S. 301.
WÖSCHER, die Wetterechtheit der Farben. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 211.

Farbstoffe, vgl. Färberei, Malerei.

1. Mineralfarbstoffe.

a) Bleifarben.

BLEECKER TIBBITS, Herstellung von Bleiweifs auf elektrolytischem Wege. *El. Anz.* 8 S. 413; *Rev. ind.* 22 S. 262.
DEWEY, the LEWIS and BARTLETTBAG-process of collecting lead fumes at the Lone Elm works, Joplin, Missouri.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 674.
MAC IVOR's white lead process. *Engng.* 52 S. 483.

b) Zink- und Barytfarben.

COWLEY, eigenthümliches Verhalten gewisser Zinksulfidverbindungen. (Zinksulfid dunkelt am Lichte nach, der gedunkelte Farbstoff wird, wenn man ihn mehrere Stunden in's Dunkele bringt, wieder vollständig weifs.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 75.

c) Verschiedene Farben.

BRÖGGER & BÄCKSTRÖM, Zusammensetzung des künstlichen Ultramarins. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 302.
BUCHNER, über die Cadmiumfarben. *Mitth. Malerei* 8 S. 70.
BUCHNER, zur Kenntnifs des Cadmiumsulfides. (Die mit trocknenden Oelen angeriebenen Cadmiumfarben sind unveränderlich am Licht, während das trockene und mit Wasser angeriebene Cadmiumsulfid oxydirt wird.) *Chem. Z.* 15 S. 329.
HEINTZE, Beitrag zur Geschichte des Ultramarins. *Mitth. Malerei* 8 S. 77; *Ind. Bl.* 28 S. 90; *Seifenind.* 2 S. 642.
LACHAUD & LEPIERRE, new method of determining chrome yellows. *Chem. News* 64 S. 160.
WEBER, Beiträge zur Technik der Chrompigmente. (Ueber die Farbenveränderung des Chromgelbs und Technik der Chromgelbfabrikation.) *Dingl.* 72 S. 210, 232, 284.

2. Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreiche.

BREITER, der Indigo, seine Gewinnung und Prüfung. *Must. Z.* 40 S. 188, 196.
COCHENHAUSEN, valuation of logwood extracts.* *Text. Man.* 17 S. 186, 236, 285.
DONATH, Fälschungen des Cochenille-Carmins. *Chem. Z.* 15 S. 522.
GARDNER, einige natürliche Farbstoffe und ihre Anwendung. (Blauholz.) *Must. Z.* 40 S. 373.
FEER, Minghit, ein indisches Farbholz. (Die mit dem Farbholze erhaltenen Nüancen gleichen völlig den mit Alizarin hergestellten, während die mit dem Extracte erzielten Nüancen wesentlich gelber und weniger seifenecht sind.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 100; *Reimann's Z.* 22 S. 115; *Bull. Mulhouse* 61 S. 85.
MAFAT, les extraits de bois tinctoriaux et leur fabrication. *Desgl.* S. 361.
MORGAN, Verfahren zur Extraction von Indigotin aus käuflichem Indigo. *Färber-Z.* 27 S. 315.
SCHREINER, Werthbestimmung der Farbholzextracte. *Desgl.* S. 340.
SOXHLET, die Farbholz-Extracte und ihre heutige Fabrication. *Desgl.* S. 88.
SOXHLET, das Flavin und seine Darstellung. (Quercitron-Farbstoffpräparat.) *Desgl.* S. 101; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 225.
ULZER, Indigobestimmungen im Indigo. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 410; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 547; *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 178.

3. Künstliche organische Farbstoffe.

a) Allgemeines.

HUMMEL, echte und unechte Farbstoffe. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 187; *Wollen-Ind.* 11 S. 871; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12940, 12955; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 212; *Text. Man.* 17 S. 285, 332, 477, 524.
EHRMANN, progrès réalisés dans l'industrie des matières colorantes en 1890. *Mon. scient.* 5 S. 353, 488.
LÜDDENS, die „Alkalischmelze" in der heutigen Anilinfarbenindustrie. *Chem. Ind.* 14 S. 232.
Die Chromotrope der Farbwerke MEISTER, LUCIUS & BRÜNING. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 191, 201; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 62.
SCHLARLE, Condensation von Meldola's Blau mit Aminen der Benzol- und Methanreihe. *Chem. Z.* 15 S. 1281, 1317.
ULRICH, zur Kenntnifs der Anthracenfarbstofflacke und ihrer technischen Verwendbarkeit. (Bei Herstellung von ölsauren Verbindungen lassen sich die Lacke zum Färben von Wachs, Paraffin und Ceresin verwenden.) *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 197.
VOGEL, die Lage der Absorptionsstreifen und Lichtempfindlichkeit organischer Farbstoffe. *Pogg. Ann.* 43 S. 449.
Verfälschung der Anilinfarben. *Must. Z.* 40 S. 153.

b) Nitrofarbstoffe (fehlen).

c) Azoxyfarbstoffe.

GANELIN und V. KOSTANECKI, Constitution der Orthooxyazofarbstoffe. *Ber. chem. G.* 24 S. 3976.

d) Hydrazon-Farbstoffe (fehlen).

e) Azofarbstoffe.

BALDENSPERGER, note sur le noir diamine. *Bull. Rouen* 18 S. 489.

BRASCH & FREYSS, zur Kenntnifs der Benzidinfarbstoffe. *Ber. chem. G.* 24 S. 1958.

DONNER, Benzolazo - α - naphtylglycin. *Desgl.* S. 2902.

WERNER, the tetrazo dyes. *Chem. Rev.* 20 S. 65, 87; *Mon. scient.* 5 S. 382, 601.

Die Benzidin-, Congo- und verwandte Farbstoffe. *Reimann's Z.* 22 S. 73.

f) Nitrosofarbstoffe (fehlen).

g) Oxyketonfarbstoffe.

GATTERMANN, neue Farbstoffe der Antrachinonreihe. (Constitution der Bordeaux und Cyanine.) *J. prakt. Chem.* 43 S. 246.

GRAEBE und EICHENGRÜN, Oxyketonfarbstoffe und ein neues Dioxyxanthon. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 129.

HERZFELD, alizarine bordeaux, alizarine cyanine. *Text. Col.* 13 S. 217, 241.

LEPETIT, Alizarin-Bordeaux und Alizarin-Cyanine. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 207, 224.

SCHMIDT, neue Farbstoffe der Anthrachinonreihe. (Darstellung der Bordeaux und Cyanine.) *J. prakt. Chem.* 43 S. 237.

SCHMIDT und GATTERMANN, Oxyderivate des Alizarinblaus. *J. prakt. Chem.* 44 S. 103.

Was ist Alizarin-Bordeaux und Alizarin-Cyanin? *Wollen-Ind.* 11 S. 666.

h) Diphenylmethan-Farbstoffe (fehlen).

i) Triphenylmethan-Farbstoffe.

MEYER, zur Kenntnifs der Phtaleine. *Ber. chem. G.* 24 S. 1412.

MOREAU, les couleurs d'aniline. (Herstellung.)* *Gén. civ.* 20 S. 19.

NOELTING, recherches sur les matières colorantes dérivées du triphenylmethane. *Bull. Mulhouse* 61 S. 258; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 387, 625; *Ber. chem. G.* 24 S. 553, 3126.

k) Indophenole.

Indophenols. (Verfälschungen derselben.) *Text. Col.* 13 S. 15.

l) Oxazine und Thiazine (fehlen).

m) Azine.

FISCHER & HEPP, Studien in der Indulingruppe. (Benzolinduline). *Liebig's Ann.* 262 S. 237; 266 S. 249; *Chem. CBl.* 62 S. 800.

FISCHESSER, fabrication de nouvelles matières colorantes. (Herstellung der Induline.) *Bull. Mulhouse* 61 S. 48.

KALLAB, das OEHLER'sche Toluylenblau und Toluylenbraun. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 240.

KEHRMANN und MESSINGER, Beziehungen der Eurhodine zu den Indulinen und Saffraninen. (Synthesen von Indulinderivaten aus o-Amidodiphenylamin und Oxychinonen.) *Ber. chem. G.* 24 S. 584; *J. prakt. Chem.* 43 S. 268.

KIELMEYER, the tar dyestuffs. Aniline violet. *Text. Col.* 13 S. 2, 53.

WITT, Cyanamine, neue Gruppe von Farbstoffen. (Substituirte Chinonimide.) *Färber-Z.* 27 S. 314.

n) Künstlicher Indigo.

ECKENROTH, Synthese von Methylindigo aus p-Chloracettoluid und p-Tolylglycocoll. *Ber. chem. G.* 24 S. 693.

HEUMANN, Darstellung substituirter Indigos nach dem Phenylglycinverfahren. *Chem. Z.* 15 S. 473; *Reimann's Z.* 22 S. 117.

HEYMANN, Synthese von Indigodisulfosäure (Indigocarmin). (Einwirkung von rauchender Schwefelsäure auf Phenylglycocoll.) *Ber. chem. G.* 24 S. 1476.

SOXHLET, Indigogrün, ein Farbstoff mittelst Indigosulfosäure erhalten. *Chem. Z.* 15 S. 913.

Synthetic production of indigo. *Text. Col.* 13 S. 129.

o) Chinolin-Farbstoffe.

V. MILLER und PLÖCHL, Aldehydgrün. *Ber. chem. G.* 24 S. 1700.

q) Thiobenzenyl-Farbstoffe.

SCHEURER, über das Thioflavin. (Eigenschaften desselben und Angabe der Druckfarbe für Baumwolle.) *Must. Z.* 40 S. 129.

r) Farbstoffe unbekannter Constitution.

SCHOTTEN, Isatinblau, ein aus der Verbindung von Isatin und Piperidin entstehender Farbstoff. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 163.

4. Farbstoffe, nicht genannte.

CAZENEUVE, sur un violet de codéine. *Compt. r.* 113 S. 747.

5. Verschiedenes.

GOPPELSROEDER, Studien über die Anwendung der Elektrolyse zur Darstellung, zur Veränderung und zur Zerstörung der Farbstoffe, ohne oder in Gegenwart von vegetabilischen oder animalischen Fasern. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 286.

NICHOLS-INOW, the influence of temperature on the colour of pigments.* *Phil. Mag.* 32 S. 401.

Echte und unechte Farbstoffe, deren Werthbestimmung und Untersuchung. *Färber-Z.* 27 S. 339, 353.

Fässer, vgl. Bier, Hähne, Pumpen, Schankgeräthe.

DRAKE's barrel making machine.* *Sc. Am.* 64 S. 376.

The ONCKEN system of cutting boards and veneers.* *Eng.* 72 S. 395; *Rev. ind.* 22 S. 473.

VEITH, über Fafsleimung. *Seifenind.* 2 S. 880.

Ueber Behandlung der Lagerfässer. *Hopfen Z.* 31 S. 421.

Feilen. FEYFAR, Verwerthung scharfer und stumpfer Feilen in Maschinenfabriken.* *Erfind.* 18 S. 241.

GILLET, retaillage des limes par l'électricité.* *Electricien* 1 S. 156.

PERSONNE, retaillage des limes par l'électricité.* *Bull. d'enc.* 90 S. 220; *Elektrot. Z.* 12 S. 221; *Engl. Mech.* 53 S. 423; *Eisen Z.* 12 S. 226, 336.

PFEIFFER, Schärfen von Feilen durch Säure.* *Central Z.* 12 S. 237.

Mechanical process for resetting blunt files. *Engl. Mech.* 54 S. 192.

Fermente, vgl. Gährung, Bacteriologie, Mikroorganismen, Spiritus.

HANSEN, Untersuchungen über die Physiologie und Morphologie der alkoholischen Fermente.* *Hopfen Z.* 31 S. 1642, 1662.

HÉBERT, le ferment nitrique.* *Nat.* 19 S. 219.

KAYSER, Ananas fermente. (Verfasser hat eine Hefe- und eine Schimmelpilzart aufgefunden. Letzterer ertheilt seinen Nährmedien den Geruch der Ananasfrucht.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 253; *J. dist.* 8 S. 385; *Wschr. Brauerei* 8 S. 1010.

KOBERT, Nachweis von Fermenten und Giften im Blute. *Pharm. Centralh.* 32 S. 566.

KRETZSCHMAR, VIETH, vegetabilisches Lab. Pflanzenlab. Bereitung billigen Dauerlabs. *Viertelj. N.* 5 S. 283.

SULLIVAN et TOMPSON, Invertase, étude d'un ferment non organisé. *J. dist.* 8 S. 338.

SZILAGYI, über Diastase. (Darstellung von Gersten- und Hafermalzdiastase und Versuche mit diesen Diastasen.) *Chem. Z.* 15 S. 349; *Wschr. Brauerei* 8 S. 366.

WORTMANN, Nachweis, Vorkommen und Bedeutung des diastatischen Enzyms in den Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 326.

Fernrohre. ARCHENHOLD, Verschiebung des Meridianinstrumentes auf Madagaskar durch Erdbeben. *Himmel* 4 S. 135.

BAMBERG, tragbares Durchgangsinstrument.* *Instrum. Bau* 11 S. 125.
COMMON, recent improvements in astronomical telescopes. *Iron* 37 S. 208.
GARDAM, 4-inch equatorial telescope for schools.* *Sc. Am.* 65 S. 345.
O'BRIEN's astronomical mirror. (Für Fernrohre, Concavspiegel.)* *Desgl.* 64 S. 226.
SPILSBURY, jumelles à soufflet.* *Inv. nouv.* 4 S. 214.
L'équatorial coudé de l'observatoire de Paris.* *Gén. civ.* 19 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12823.

Fernsehen. SUTTON's system of telephany.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12645; *Rev. ind.* 22 S. 135; *L'Electr.* 15 S. 17.
Transmission of images, seeing and photographing by telegraph.* *J. of Phot.* 38 S. 273.

Festungsbau. CAVEGLIA, stabilità delle piastre sollecitate da forze normali ed appoggiate lungo tutto e parte del loro contorno.* *Riv. art.* 1891, 3 S. 353.
ROCCHI, la fortificazione attuale.* *Desgl.* 1 S. 35.
Costruzione dei forti della Mosa.* *Desgl.* 2 S. 330.
Schanzkörbe und Metallschilde im Festungskriege. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 105.
Französische Instruction über die Ausführung von Feldbefestigungen durch Infanterie.* *Desgl.* S. 97.

Fette, vgl. Oele, Schmiermittel, Seife.

1. Gewinnung und Eigenschaften.

BOULET, DONARD et CANTAMINE, la dessication des matières solides dans le vide et l'extraction des matières grasses par déplacement.* *Bull. Rouen* 19 S. 500; *Technol.* 53 S. 89.
DENK, dégras. *Gerber* 17 S. 39.
ENGLER & RUPP, Beschaffenheit des amerikanischen Schweinefettes. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 389.
JEAN, graisse de couyrouck ou de queue de mouton. *Corps gras* 17 S. 308; *Technol.* 53 S. 123.
JOLLES und WALLENSTEIN, Bleichversuche an thierischen Fetten, speciell an Rindstalg, Margarin und Schweinefett. *Z. Zucker* 19 S. 496; *Z. Nahrungsm.* 5 S. 134.
KOLLER, Lösungsmittel der Fette. *Erfind.* 18 S. 290.
LANGBECK, Wollfett und die Processe, es zu erhalten, mit besonderer Beziehung zum Wollwaschen. *Seifenind.* 2 S. 568.
MÖLLE, Herstellung von Medicinalthran. (Der Thran kommt nicht in directe Berührung mit der Luft. Dies wird erreicht entweder durch Verdrängung der Luft durch nicht oxydirend wirkende Gase oder Flüssigkeiten, oder auf andere Weise.) *Chem. Z.* 15 S. 377.
MORIDE & JOULIE, Gewinnung von Fett aus Fisch oder Fischresten. *Seifenind.* 2 S. 676.
POPPER, Vorrichtung zum mechanischen Abscheiden des Fettes aus Flüssigkeiten.* *Dampf* 8 S. 185.
RITSERT, Untersuchungen über das Ranzigwerden der Fette. *Mitth. Malerei* 8 S. 51.
V. SCHMIDT, Umwandlung von Oelsäure in feste Fettsäuren. (Durch Einwirkung von Chlorzink auf Oelsäure.) *Seifenind.* 2 S. 675.
VIGNAT et CAPOUL, fabrication du suif. *Corps gras* 17 S. 239, 260.

2. Prüfung.

HÖNIG und SPITZ, Untersuchung von Gemengen an unverseifbarem und verseifbarem Fett.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 565; *Seifenfabr.* 11 S. 653.
KISSLING, Consistenzprüfung von Maschinenfetten. *Chem. Z.* 15 S. 298.
KISSLING, Acidität verschiedener Fett- und Schmierstoffe. *Seifenind.* 2 S. 816.
MECKE & WIMMER, Untersuchung von Schweinefett. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 518.
MERZ, Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette. *Seifenind.* 2 S. 569.
SCHWEISSIGER, die neueren Methoden zur Prüfung der Oele und Fette. *Desgl.* S. 531.
Analysis of degras. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12867.

Feuerlöschwesen, vgl. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie.

1. Allgemeines.

BÖHME, Untersuchungen auf Feuerbeständigkeit an zwei kleinen Gebäuden aus Schilfbrettern auf dem Grundstück der technischen Hochschule Berlin.* *Mitth. Versuch.* 9 S. 268.
DICKSON's method of extinguishing fires. (Durch ein Gemisch von Wasser und flüssiger Kohlensäure.) *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13114.
VON FISCHER-TREUENFELD, fire telegraphs and London fires. *El. Rev.* 28 S. 196.
GILARDONE, die Petersburger Feuerwehr. Theaterzustände in Rufsland. Zum Brand von Moskau. *Z. Feuerw.* 20 S. 104.
GILARDONE, Grofsfeuer in Schlettstadt. *Z. Feuerw.* 20 S. 159.
LEWES, fires in coal bunkers.* *Eng.* 52 S. 163.
WOODBURY, conflagrations in cities. *Frankl. J.* 132 S. 129; *Boston J.* 37 S. 250.
Ursachen der Brände. *Z. Feuerw.* 20 S. 103.
Feuersicherheit der Fabriken. *Arch. Feuer* 8 S. 26.
Seltene Brandursachen. *Z. Feuerw.* 20 S. 27.
Mill fires and its causes. *Am. Miller* 19 S. 687.
Ursachen des Brandes des Parlamentsgebäudes in Tokio. *Bauz.* 25 S. 157.
Die Feuerlöschmaschinen in der Ausstellung des 5. österreichischen Feuerwehrtages in Teplitz. *Z. Feuerw.* 20 S. 136.
Fire alarm service of New York city.* *El. World* 18 S. 399; *Arch. Feuer* 8 S. 183.
Die New Yorker Feuerwehr. *Desgl.* S. 190.
Der Baumwollenbrand auf der *City of Richmond*. *Naut. Z.* 1 S. 241.

2. Spritzen und Zubehör.

BEDUWE, Dampffeuerspritzen.* *Z. Feuerw.* 20 S. 77.
BRÜDERLEIN's Britschen- und Mannschaftswagen.* *Arch. Feuer* 8 S. 25.
DEVEY, Feuerlöschvorrichtung mit elektrischem Betrieb.* *El. Anz.* 8 S. 431.
DURENNE, pompe à vapeur et à bras.* *Technol.* 53 S. 64.
Die FLADER'sche Dampfspritze. *Z. Feuerw.* 20 S. 131.
KNAUST's Kippprotz-System für Feuerspritzen.* *Desgl.* S. 6.
KUMMER & CO, elektrische Feuerspritze.* *Arch. Feuer* 8 S. 163; *Prakt. Phys.* 4 S. 371.
LUFKIN, Elektricität in Anwendung für Feuerlöschzwecke. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 88.
MERRYWEATHER, the squire's engine. (Dampfspritze auch zum sonstigen Pumpen benutzbar.) *Iron* 37 S. 464.
PETZOLD's Dampfspritze.* *Arch. Feuer* 8 S. 9.
SHAND, steam fire engine for Burmah.* *Eng.* 72 S. 76; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13089; *Man. Inv.* 5 S. 166; *Rev. ind.* 22 S. 362.
SHAND, MASON AND CO, steam fire engine for Sydney. *Iron* 38 S. 377; *Eng.* 72 S. 302.
THURSFIELD's steam fire engine.* *Eng.* 71 S. 3.
Fire boat for New York.* *Sc. Am.* 64 S. 148.
Electric fire engine.* *El. Rev.* 18 S. 39.
Steam fire engines for Manchester.* *Engng.* 52 S. 595.

3. Extincteure u. dgl.

BEACH's railway car fire extinguisher.* *Sc. Am.* 64 S. 35.
GODFREY's fire extinguisher (1723). *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12541.

MESSER and THORPE, bucket fire extinguisher. (Behälter zur Unterbringung von Feuereimern.)* *Mar. E.* 13 S. 163.
O'CONNELL, Löschapparat für in Brand gerathene Telephon-Klappenschränke (Kohlensäure). *Elektrot. Z.* 12 S. 130.
REUTLINGER, Verwendung der Kohlensäure im Feuerlöschwesen. *Arch. Feuer* 8 S. 66, 155.
WARBEY's fire extinguishing apparatus.* *Man. Inv.* 5 S. 221.

4. Sonstige Vorrichtungen.

KIETER, Lösch-Brunnen und Löschschrank.* *Arch. Feuer* 8 S. 59.
SCHEIDEMANN, Mundstück für Respirationsapparate. *Mitth. Art. Col.* 1891 S. 117.
WEBER, Orientirungs-Apparat für Feuerwehren. (Der Apparat ermittelt bei Tag- und Nachtzeit den Ort eines Brandes.)* *Erfind.* 18 S. 588; *Arch. Feuer* 8 S. 34.
Extension ladder, Vienna fire department. *Sc. Am.* 64 S. 327.

5. Feuerlöschmittel.

GILARDONE, chemische Löschmittel.* *Z. Feuerw.* 20 S. 134.
The GRINELL automatic sprinkler. *Am. Miller* 19 S. 601; *Ind.* 11 S. 512; *Boston J.* 37 S. 343.
The Worcester chemical fire pail.* *Sc. Am.* 64 S. 5.
Sprinkler failures. *Boston J.* 38 S. 358.

6. Flammschutzmittel.

Feuerprobe mit MAK's Gipsdielen.* *Arch. Feuer* S. 81.
Feuerschutz der RABITZ-Wände.* *Desgl.* S. 33.
WHITE, fireproof partition walls.* *Sc. Am.* 64 S. 211.
Fireproof door.* *Am. Miller* 19 S. 29.
Fire resisting construction. *Gas Light* 54 S. 151.
Flammenschutzmittel für Holz. (Wasserglasanstrich.) *Z. Drechsler* 14 S. 71.

Feuerungsanlagen, vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Eisen, Heizung, Hochbau, Hüttenwesen, Leuchtgas, Rauchbeseitigung, Verbrennung.

1. Anlagen für feste Brennstoffe.

ALLEN, furnace for utilizing the waste of saw mills, tanneries, pulp mills, etc.* *Boston J.* 37 S. 405; *Man. Build.* 23 S. 108.
LÖNHOLDT's Sturzflammen-Feuerung.* *Ges. Ing.* 14 S. 339; *Ind. Bl.* 28 S. 89.
Gazogène TAYLOR à sole tournante et à décrassage automatique.* *Gén. civ.* 20 S. 7.

2. Anlagen für flüssige Brennstoffe.

COOKERLY's hydrocarbon burner. (Für Feuerungen.)* *Sc. Am.* 65 S. 22.
HOLDEN's portable liquid fuel furnace.* *Railw. Eng.* 12 S. 2.

3. Anlagen für gasförmige Brennstoffe.

DAWSON, different kinds of gas furnaces.* *Engng.* 51 S. 507.

4. Anlagen mit Wärmespeichern.

MÜLLER, über Feuerungen mit theilweiser Regenerirung der Verbrennungsproducte.* *Stahl* 11 S. 969.

5. Beschickungsvorrichtungen.

Beschickungsvorrichtungen für rauchverbrennende Feuerungen. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 207.

6. Roste und Roststäbe.

BUZZINI, grate for furnaces, ranges. (Küchenöfen.)* *Sc. Am.* 64 S. 178.
GUILLEMAUD, grille à barreaux mobiles.* *Rev. ind.* 22 S. 386.
The MAC CLAVE grates.* *Eng. min.* 52 S. 269.
NICOLAI's Diagonal-Stahlgufs-Sparrost.* *Z. Rübenz.* 26 S. 87; *Maschinenb.* 26 S. 85; *Hopfen Z.* 31 S. 1040.
THOST's Roststäbe für Schrägrost-Feuerungen.* *Gew. Z.* 56 S. 157; *CBl. Text. Ind.* 2 S. 125; *Töpfer Z.* 22 S. 401.

7. Verschiedenes.

FISCHER, praktische Beurtheilung technischer Feuerungsanlagen.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 595.
SICKEL's Aschenräumer. *Thonind.* 15 S. 3.
STAUSS's Rauchverbrennungsapparat.* *Maschinenb.* 26 S. 371.
Aschenräumer. *Dampf* 8 S. 371.

Filter und Filtration, vgl. Abwässer, Wasser, Zucker.

CHAMBERLAND-PASTEUR, appareil nettoyeur ANDRÉ pour les filtres.* *Rev. ind.* 22 S. 482.
D'ARSONVAL, Anwendung von verflüssigter Kohlensäure zur schnellen Filtration und Sterilisation organischer Flüssigkeiten.* *Compt. r.* 112 S. 667; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 106.
BACH's filter for hydrant nozzles.* *World' P.* 14 S. 24.
The BERKEFIELD filter. *Engng.* 51 S. 703; *Eng. min.* 51 S. 747.
BIRCH's filtering machine. (Für Fabrikabwässer.)* *Text. Man.* 17 S. 579; *Fort. Kr.* 13 S. 205; *Wolleng.* 23 S. 873; *Text. Man.* 17 S. 93; *Man. Inv.* 5 S. 54; *Ind. text.* 7 S. 265.
Filtre CHAMBERLAND, système PASTEUR à nettoyage mécanique. *Gén. civ.* 18 S. 368.
CHANVEAU, filtration mécanique par tissus.* *Portef. éc.* 36 S. 85.
CRYSTAL FILTER CO, the crystal filter.* *Iron A.* 47 S. 409, 612.
The DARRAGH water filter.* *Sc. Am.* 64 S. 249.
DUCLAUX, le filtrage des eaux de fleuve. *J. dist.* 8 S. 353, 363.
ERNSBERGER, cistern filter.* *World's P.* 14 S. 73.
FLOYD's water filter.* *Desgl.* S. 19.
The HEGEMAN and OLIPHANT water filter.* *Mech. World* 9 S. 112; *Text. Man.* 17 S. 195.
The HYATT sectional washing filter.* *Eng. min.* 51 S. 447; *Man. Build.* 23 S. 220.
JOHNSON's oil filter.* *Eng. min.* 51 S. 329.
KAISER, Schnellfilter zur Filtration von Wein und Branntwein.* *Alkohol* 1891 S. 54.
KÜMMEL, über Filtration von Flufswasser. (Nur die Sandfiltration soll das Mittel bieten aus dem rohen Flufswasser gutes, für Versorgungszwecke brauchbares Wasser zu schaffen.) *Hopfen Z.* 31 S. 436.
LÜBBERT, NORDTMEYER BERKEFELD'sche Kieselguhrfilter.* *Pharm. Centralh.* 32 S. 561.
MOLLIÉ, batterie-filtre. (Zur Wasserreinigung.)* *Rev. ind.* 22 S. 208.
MERTZ, filtre rationnel à nettoyage automatique.* *Rev. méc.* 1 S. 80.
The MORRIS circulating filter.* *Engng.* 52 S. 324.
PHILIPPE, filtre mécanique.* *Rev. ind.* 22 S. 133.
PIEFKE's Filter-Apparate.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 187; *Hopfen Z.* 31 S. 112.
PIEFKE, Ermittelungen über die Sandfiltration.* *Z. Brauw.* 14 S. 291; *J. Gasbel.* 34 S. 207.
PULSOMETER CO, installation of torrent filters. *Engng.* 52 S. 6; *Text Man.* 17 S. 389; *Mech. World* 10 S. 154.
SARGENT's improved filter.* *World's P.* 14 S. 308.
SINDELAR, mechanische Filter mit keilförmigen Einlagen.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 145.
SMITH, constant service filter.* *Iron* 37 S. 383.
Appareil centrifuge STEHLIG pour la filtration des liquides.* *Rev. méc.* 1 S. 44.
UNNA, Dampftrichter.* *CBl. Text.* 9 S. 749.
The WARREN filter. *Eng.* 71 S. 485.
Home-made oil filter.* *Am. Miller* 19 S. 174.
Filtrirung von Flüssigkeiten. (Erzielung eines brauchbaren Nutz- und Trinkwassers.) *Ind. Bl.* 28 S. 105.

Firnisse und Lacke, vgl. Anstriche.
ANDÉS, Herstellung klarer Schellacklösungen. *Erfind.* 18 S. 296.
DRÖGEMEYER, über den alten italienischen Lack. *Mus. Instr.* 1891/92 S 213.
FAHRION, Prüfung von Leinölfirnifs. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 540; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 273.
GEISSLER, Lackgefäfs mit verschliefsbarem Deckel. *Pol. Ind.* 2 No. 28.
HÖDL, praktische Erfahrungen und Versuche über die Erzeugung der Anilinfarbenlacke für Zwecke der Buntpapier-Fabrication, des Tapetendrucks, des Licht- und Steindrucks, sowie der Decorationsmalerei. *Erfind.* 18 S. 585.
HURST, Anwendung der Anilinfarben zur Darstellung von Lacken. *Seifenind.* 2 S. 677.
KRESSEL, Filtriren von Schellacklösungen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 110.
LAMB & BOYDE, neues Verfahren zur Herstellung von Lacken und Firnissen. (Die Neuerung besteht darin, dafs man die Harze in Amylalkohol löst, welchem flüchtige Kohlenwasserstoffe wie Terpentinöl, Benzol beigemischt werden.) *Ind. Bl.* 28 S. 78.
LOHMANN, über Kautschukfirnisse. *Seifenind.* 2 S. 546.
PHILIPPS, Bestimmung von Terpentin in Anstrichen und Firnissen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 194.
STOCKMEIER, Entsäuerung von Dammarharz zwecks Herstellung von Goldbronzefirnifs. *Seifenind.* 2 S. 547.
ULRICH, zur Kenntnifs der Anthracenfarbstofflacke und ihrer technischen Verwendbarkeit. (Bei Herstellung von ölsauren Verbindungen lassen sich die Lacke zum Färben von Wachs, Paraffin und Ceresin verwenden.) *Mitth. Gew. Mus.* 1S. 197.
WEBER, researches on the formation of pigment lakes. *J. Chem. Soc.* 10 S. 896.
Durchscheinende Lackirung von Holzmöbeln. (Kopallack.) *Z. Drechsler* 14 S. 71.
Schwarzer Lederlack. (Rubinschellack, Terpentin, Weingeist, Anilinblau.) *Pharm. Rundsch.* 17 S. 195.
Fabrication von Leinölfirnifs. *Gew. Z.* 56 S. 132.
Wandanstrich für Räume mit Säuredämpfen. Guttapercha-Firnifs. *Dampf* 8 S. 262.
Lack für Flaschen-Kapseln. *Prakt. Phys.* 4 S. 83.
Darstellung von Kautschucklacken. *Seifendind.* 2 S. 793.
Glänzend schwarzer Firnifs für Eisentheile. (Beinschwarz wird in gewöhnlichen Schellackfirnifs eingerührt.) *Desgl.* S. 655.
Seifenfirnifs. *Desgl.* S. 690.
Unter-Wasserlack, genannt L'incomparable. (Für Schiffsböden um das Eindringen von Wasser, das Rosten, Anhängen von Schalthieren etc. zu verhüten. Besteht aus Theer, Coaltor, Theeröl und einem Giftstoff.) *Seifenfabr.* 11 S. 630.
Kautschukfirnifs für Holzwerk und Webstoffe. *Seifen-Ind.* 2 S. 880.
Die besten Metalllacke. (Auszug aus dem Buche von LOHMANN über die Fabrication der Lacke und Firnisse.) *Apoth. Z.* 11 S. 159.
Die Kunst des Lackirens. *Maschinenb.* 26 S. 325; *Uhland's W. T.* 5 S. 230; *Prakt. Phys.* 4 S. 72.

Fischerei. ATKINSON's fishing reel attachment.* *World's P.* 4 S. 49.
Appareils BERTRAND et FEIERSTEIN pour la pêche à la ligne. *Inv. nouv.* 4 S. 407.
COSTELLOW, tip-up for fishing.* *World's P.* 14 S. 269.
SHEAFE's fishing rod holder.* *Desgl.* S. 26.
Adoption of the beam trawl in the United States. (Netz für den Flunderfang.) *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12782.
Sponge fisheries, Bahamas.* *Sc. Am.* 65 S. 319, 326.
Die Austernfischerei Oesterreich-Ungarns. *Fisch-Z.* 14 S. 41.
Bathypelagic fishery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12638.

Fisch- und Krebszucht. Das sogenannte DUBISCH'sche Verfahren in der Karpfenzucht. *Fisch-Z.* 14 S. 129.
MÜRRLE, Luftbrause für Fischtröge. *Uhland's W. T.* 5 S. 138.
NICKLAS, der Karpfen als Teichfisch. *Fisch-Z.* 14 S. 57.
NICKLAS, Eintheilung eines Teichcomplexes für die Karpfenzucht. *Desgl.* S. 323.
NICKLAS, Aufzucht von Fischen in Teichen. *Desgl.* S. 1.
WEEGER, Aufzucht der Salmonidenbrut, Cultur von Krustaceen. *Desgl.* S. 2.
ZIPCY, la pisciculture dans la Manche. *J. d'agric.* 53, 2 S. 311.
Bequemes Abstreifen von Laichfischen.* *Fisch-Z.* 14 S. 58.
Karpfenteiche. *Desgl.* S. 97.

Flaschenverschlüsse, vgl. Schankgeräthe.
The BONWICK syphon stopper.* *Engng.* 51 S. 199.
GOUDINAND, bouchon automatique.* *Inv. nouv.* 4 S. 210.
WENHAM, bottle stopper.* *World's P.* 14 S. 186.

Flechten. FISCHER und AVIS, Maschine zur Herstellung geflochtener Schnüre.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 57.

Fluor. MOISSAN, recherches sur le fluor. (Darstellung des Fluors aus der Fluorwasserstoffsäure durch Elektrolyse und seine physiologischen und physikalischen Eigenschaften.* *Ann. d. Chim.* 24 S. 224; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 275; *Naturw. R.* 6 S. 633.
TUTTON, further researches upon the element fluorine. *Nature* 44 S. 622; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13299.

Formerei, vgl. Eisen, Hüttenwesen.

1. Formmaterial, Modelle und Allgemeines.
BAGSHAW, mechanical treatment of moulding sand. *Proc. mech. eng.* 1891 S. 94; *Eng. min.* 51 S. 262; *Ind.* 10 S. 267; *Iron A.* 47 S. 433; *Engng.* 51 S. 259; *Mech. World* 9 S. 118, 124; *Iron* 37 S. 159.
BERGHAUS, der Formsand und der Eisensand. *Maschinenb.* 26 S. 151.
BOLLAND, dry sand molding. *Am. Mach.* 14 No. 52.
DINGEY, pattern making. Slide valve cylinders.* *Desgl.* No. 18, 20, 34.
DINGEY, bevel gear patterns.* *Engl. Mech.* 53 S. 307.
SMITH, cores and core sands.* *Am. Mach.* 14 No. 11.
Engineering pattern making. *Mech. World* 9 S. 101; 10 S. 23.
Eigenschaften eines guten Formsandes. *Masch. Constr.* 24 S 114.

2. Formmaschinen.
BOLLAND, molders' tools.* *Am. Mach.* 14 No. 29.
FISCHER, Sandform-Maschinen. Neuerungen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1191.
GRIMME, NATALIS & CO, Formmaschine für Massenfabrication. *Maschinenb.* 26 S. 166.
The GUNTZ system of molding car wheels by machinery.* *Iron A.* 48 S. 1024.
GUTZKOW, water-cooled reversible cast iron mould for casting dore bullion.* *Eng. min.* 51 S. 658.
HAHN, Universal-Formmaschine.* *Uhland's W. T.* 5 S. 155.
LEEDER's sand molding machine.* *Iron A.* 47 S. 58; *Man. Inv.* 5 S. 35.
SMITH's moulding machine. *Ind.* 11 S. 184; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13101.

WOOLNOUGH and DEHNE, moulding machine.* *Man. Inv.* 5 S. 74; *Rev. méc.* 1 S. 67; *Ind.* 10 S. 40.
Pattern makers' tools. *Mech. World* 9 S. 103.

Forstwesen, vgl. Landwirthschaft.
ERMISCH, Raupenleim. *Presse* 18 S. 135.
KRAFT, zur Sperrwuchsfrage. *Z. Forst.* 23 S. 327.
MEYN, Vernichtung von Baumstümpfen. (Salpetersäure und Brennverfahren.) *Presse* 18 S. 165.
REUSS, Versuch zur Minderung der Schälschäden in Fichtenbeständen durch Rothwild. *Z. Forst.* 23 S. 400.
SCHWAPPACH, forstwirthschaftliche Ausstellung in Wien 1890. *Desgl.* S. 123.
SCHWAPPACH, Anbauversuche mit fremden Holzarten. *Desgl.* S. 18.
SHOEMAKE, stump extractor.* *World's P.* 14 S, 308.
URICH, die Bodenertragslehre und das KRAFT'sche Forsteinrichtungsverfahren. *Z. Forst.* 23 S. 43.
Le micocoulier, sa culture. *J. d'agric.* 53, 2 S. 511.

Fräsen, vgl. Hobel, Holz, Metallbearbeitung, Nuthenstofsmaschinen, Räder.
ADDY, Neuerungen an Fräsern und Fräsemaschinen.* *Dingl.* 281 S. 169; 282 S. 145.
BEHM & HERTZ, Fräsmaschinen.* *Maschinenb.* 26 S. 163.
BROWN and SHARPE, Universal-Fräsmaschine.* *Techniker* 14 S. 27.
DEMOOR, double countersinking machine with automatic motion.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13034; *Rev. ind.* 22 S. 225.
DÖRNER, Oberfräsmaschine.* *Gew. Z.* 56 S. 141.
FRISTER & ROSSMANN, selbstthätige Fräsmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 53.
Machine HURÉ à fraiser et à tailler les fraises.* *Rev. ind.* 22 S. 334.
KIRCHNER & CO, Universal-Holzfräsemaschine.* *Uhland's W. T.* 5 S. 191.
PEDRICK & AYER, Universal-Fräsmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 9.
REINECKER, neue Fräserconstructionen.* *Maschinenb.* 26 S. 276.
SWERSEY, Zahnräder-Fräsmaschine.* *Uhland's W. I.* 5 S. 364.

Futtermittel, vgl. Landwirthschaft.
CORBETT'sche Schrotmühle.* *Presse* 18 S. 21.
Die Verfälschung der künstlichen und gewöhnlichen Futtermittel. *Landw. U.* 4 S. 9.

G.

Gährung, vgl. Bier, Hefe, Mikroorganismen, Spiritus, Stärke, Wein.

1. **Theoretisches und Gährungserscheinungen.**

BIERNACKI, Eigenschaft der Antiseptika, die Alkoholgährung zu beschleunigen und über gewisse Abhängigkeit ihrer Kraft von der chemischen Baustructur, der Fermentmenge und der Vereinigung mit einander. *Z. Brauw.* 14 S. 248; *Hopfen Z.* 31 S. 1225.
DELBRÜCK, Vergährungsfähigkeit der Maische und die Hefenrassen. *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1891 S. 30.
EFFRONT, de l'influence des fluorures sur l'accroissement et le développemet des cellules de levures alcooliques. *Mon. scient.* 5 S. 254; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 476; *J. dist.* 8 S. 147; *Hopfen Z.* 31 S. 725; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 129.
LINDET, Bildung höherer Alkohole während der alkoholischen Gährung. *Desgl.* S. 110; *Z. Brauw.* 14 S. 61; *Hopfen Z.* 31 S. 421, 745; *Wschr. Brauerei* 8 S. 260; *Z. Spiritusind.* 14 S. 73; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 310; *Sucr.* 37 S. 158.
LINOSSIER, ROUX, die durch den Soorpilz bewirkte Alkoholgährung. *Hopfen Z.* 31 S. 143.
LINTNER, HANSEN's Reform in der Gährungsindustrie. (Anwendung einer planmäfsig ausgewählten reinen Hefe.) *Dingl.* 72 S. 213; *Z. Bierbr.* 19 S. 571.
MAERCKER, Verwendung der Flufssäure und der schwefligen Säure zur Erzielung reiner Gährungen. *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1891 S. 23.
MAYER, Studien über die Milchsäuregährung.* *Spiritusind.* 14 S. 183; *J. dist.* 8 S. 327.
REINKE, über den mit verschiedenen Heferassen zu erzielenden Vergährungsgrad, seine Bedeutung für die Würzeuntersuchung und die Bierbereitung. *Wschr. Brauerei* 8 S. 809.
SCHUDI, Gährungsversuche mit Melasse bei Zusatz von Milchsäure. *Alkohol* 1891 S. 305.
Das TOKAMINE'sche Gährungsverfahren. *Techniker* 13 S. 119.
VILLIERS, Vergährung von Stärke durch das Buttersäureferment. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 91; *Z. Brauw.* 14 S. 165; *Z. Spiritusind.* 14 S. 135; *Compt. r.* 112 S. 536; *Wschr. Brauerei* 8 S. 475; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 468; *J. pharm.* 23 S. 271.
WESTPHAL, Gährführung. *Hopfen Z.* 31 S. 206.
Gährungsmesser. *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 202.
Sachverständige Gutachten über das Flufssäure-Verfahren. *Alkohol* 1891 S. 261.

2. **Gährungs-Fermente.**

GÉDULD, nouvel enzyme, la glucase. (Action de la glucase sur le maltose; action de la glucase sur les dextrines; action de la glucase sur l'amidon soluble, etc.) *J. dist.* 8 S. 99; S. 110; *Wschr. Brauerei* 8 S. 545, 618.
MAYERSTEIN, Koji, ein 18 pCt. Alkohol ergebendes Gährungsferment. *Landw. W.* 17 S. 220.
SABATIER, les ferments du cidre. *J. d'agric.* 53, 2 S. 440.
Ueber Diastase. *Hopfen Z.* 31 S. 538.
Koji, der neue Gährungserzeuger. *Alkohol* 1891 S. 129.

Galvanoplastik, s. Elektricität.

Gartenkunst, vgl. Landwirthschaft.
BERTRAM, Parkanlagen zu Drehsa.* *Z. Garten* 2 S. 1.
DANNENBERG, deutsch-schweizerische Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädensweil.* *Desgl.* S. 325.
HAMPEL, ein Vorgärtchen.* *Desgl.* S. 10.
JURASS, die Lohe im Dienste der Gärtnerei. *Desgl.* S. 356.
KAUFMANN, Geschichte des Gartenbaues im Mittelalter und während der Renaissanae. *Desgl.* S. 332.
KLIEM, Blumenbeet-Einfassung. *Desgl.* S. 82.
SCHULZ, Blumentopf mit Selbstbewässerung.* *Uhland's I.* 5 S. 202.
STURM, die städtischen Glacisanlagen in Würzburg.* *Z. Garten* 2 S. 97.
WENDISCH, praktische, für Messungen der Baumhöhen sich eignende Instrumente. *Desgl.* S. 294.

Gase und Dämpfe, vgl. Chemie, Destillation, Explosionen, Physik.

1. **Gastheorie.**

BRILLOUIN, degré de complexité des molécules gazeuses. *Compt. r.* 112 S. 575.
CROOKES, radiant matter. *Engng.* 51 S. 107.
HEILBORN, die physikalische Bedeutung der Gröfse *b* der VOM DER WAALS's'schen Zustandsgleichung. *Rep. Phys.* 27 S. 369.
JÄGER, zur Theorie der Dampfspannung. *Desgl.* S. 378.

RAYLEIGH, dynamical problems in illustration of the theory of gases.* *Phil. Mag.* 32 S. 424.

A pneumatic analogue of WHEATSTONE's bridge.* *El. World* 17 S. 435.

2. Gasdichte.

DEFFORGES, resistance of various gases to the movement of a pendulum. *Nature* 43 S. 408.

KRAUSE, MEYER, Dampfdichtebestimmung. *Pogg. Beibl.* 15 S. 70.

LEDUC, sur la densité de l'azote et de l'oxygène d'après Regnault et la composition de l'air d'après Dumas et Boussingault. *J. d. phys.* 10 S. 37.

LUNGE und NEUBERG, zur Bestimmung von Dampfdichten.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 113.

MÜLLER, Dampfdichtebestimmung mit Manometer. *Pogg. Beibl.* 15 S. 70.

SCHALL, Dampfdichtebestimmung. *Desgl.* S. 69.

3. Ausdehnung der Gase.

ANTOINE, la tension de la vapeur d'eau jusqu'à 200 atm. *Rev. ind.* 23 S. 378.

CAILLETET et COLARDEAU, recherches sur les tensions de la vapeur d'eau saturée jusqu'au point critique et sur la détermination de ce point critique.* *Compt. r.* 112 S. 1170.

LALA, compressibilité des gaz. *Nat.* 19 S. 207.

LALA, sur la compressibilité des mélanges d'air et d'hydrogène. *Compt. r.* 112 S. 426.

RICHARD, sur un avertisseur électrique permettant de constater dans un courant gazeux de très faibles variations de pression.* *Compt. r.* 112 S. 1359.

SCHMIDT, Dampftensionen der homologen Reihe der Fettsäuren.* *Z. phys. Chem.* 7 S. 434.

VIEILLE, sur la compressibilité des fluides dans les phénomènes explosifs.* *J. d. phys.* 10 S. 357.

4. Gasentwicklung.

SCHALL, zur Lehre von der Verdunstung. *Z. physik. Chem.* 8 S. 158, 241.

5. Verflüssigung und Absorptionen der Gase.

V. STROMBECK, determination of the heat of evaporation of liquid ammonia. *Frankl. J.* 131 S. 470.

6. Allgemeines.

ADENEY's gas analysis apparatus.* *J. Gas L.* 57 S. 155.

ANGSTROM, l'intensité de la radiation des gaz sous l'influence de la décharge électrique. *Lum. él.* 42 S. 144.

ARRHENIUS, note on the electric conductivity of hot gases. *Phil. Mag.* 31 S. 415; *Lum. él.* 39 S. 501; *Naturw. R.* 6 S. 134.

BRÜHL, Beziehungen zwischen der Refraction der Gase und Dämpfe und deren chemischer Zusammensetzung. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 114.

DAUBRÉE, mechanische Wirkungen stark erhitzter und comprimirter, sehr schnell sich bewegender Gase auf Gesteine. *Compt. r.* 112 S. 125; *Naturw. R.* 6 S. 160.

DIXON, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Explosion in Gasen. *J. Gasbel.* 34 S. 681.

FRITSCH's Rauchgas-Untersuchungsapparat.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 20.

HUMPHRYS, analysis of gases. *J. Gas L.* 58 S. 17.

JANDA, Untersuchungen über das Centralessen-Gas der Quecksilberhütte in Idria. *Z. O. Bergw.* 39 S. 516.

JAPP, Gravivolumeter. (Apparat, bei welchem das beobachtete Volumen eines einzelnen Gases direct das Gewicht des Gases angiebt.) *Chem. Z.* 15 S. 656.

JOLY, specific heats of gases at constant volume. *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 440.

KRAUSE und V. MEYER, Untersuchungen über die langsame Verbrennung von Gasgemischen. *Liebig's Ann.* 264 S. 85; *Naturw. R.* 6 S. 349; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 181.

PUSCHL, Verhalten gesättigter Dämpfe. *Sitz. B. Wien. Ak.* 6 S. 843.

J. J. THOMSON, conductivity of hot gases. *Phil. Mag.* 31 S. 135; *Lum. él.* 39 S. 587.

TUTTON, hydrazoic acid, a new gas. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12533.

WINKELMANN, Wärmeleitung der Gase. Bestimmung der absoluten Werthe der Wärmeleitung.* *Pogg. Ann.* 44 S. 177, 429.

WOOD, combustion of gas jets under pressure.* *Am. Journ.* 41 S. 477.

The new gas, chlorofluoride of phosphorus. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13069.

Gas cylinders in transit.* *Phot. News* 35 S. 745.

Gasmaschinen. vgl. Dampfmaschinen.

1. Betrieb durch Leuchtgas, Wassergas und dergleichen.

ADAM's 4-cylinder 30 horse gas engine.* *Gas Light* 55 S. 116.

The ATKINSON cycle gas engine.* *Street R.* 7 S. 307; *El. World* 17 S. 424; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12907; *Sc. Am.* 64 S. 339; *Gas Light* 54 S. 817; *Iron A.* 47 S. 1021.

The BAKUS gas engine.* *Ind.* 10 S. 388; *Uhland's W. T.* 6 S. 13.

BAUER, amorçage des moteurs à gaz dans les installations d'éclairage électrique.* *L'Electr.* 15 S. 102.

BENZ, moteur à gaz horizontal.* *Portef. éc.* 36 S. 10.

The CAMPBELL ammonia gas engine. (Zum Schiffsbetrieb.)* *Gas Light* 55 S. 154; *Text. Man.* 17 S. 439; *Engl. Mech.* 52 S. 390.

CAPITAINE, Gas- und Petroleummotor mit rascher Expansion. (Der Gasmotor unterscheidet sich von den bisherigen Viertaktmotoren wesentlich dadurch, dafs er bei gleicher Kolbengeschwindigkeit die doppelte Expansionsgeschwindigkeit besitzt und dafs die Einführung des Gasgemisches bei geringster Mischung mit den Rückständen erfolgt.) *J. Gasbel.* 34 S. 134.

CHARON, moteur à gaz à détente complète variable par le régulateur.* *Portef. éc.* 1891 S. 183.

The CHARTER gas engine.* *Am. Miller* 19 S. 240.

CLAUSSEN, Gasmotoren für die Kleinindustrie.* *Ann. Gew.* 28 S. 134.

Moteur à gaz CONNELLY pour tramways. *Technol.* 53 S. 20.

DELAMARE, moteur à gaz simplex de 100 chevaux.* *Gén. civ.* 18 S. 204.

Consommation d'un moteur DELAMARE alimenté au gaz DAWSON. *Portef. éc.* 36 S. 55.

The VAN DUZEN gas and gasoline engine. *Man. Build.* 23 S. 26.

EBBS, Gasmotoren mit Generatorgasbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 907.

FIELDING, 16 HP gas engine.* *Engng.* 52 S. 126; *Mech. World* 9 S. 227; *Iron* 37 S. 554; 38 S. 6.

FLETCHER's valve controlling device for gas engines.* *World's P.* 14 S. 311.

GIRAUT, distributeur d'étincelles électriques pour moteurs à gaz. *Rev. ind.* 22 S. 446.

GRAHAM, *Oriental* gas engine.* *Am. Mail* 28 S. 164.

HALE's Gasmotor.* *Maschinenb.* 26 S. 199.

HUMPHRYS, gas engines in small gas-works. *J. Gas L.* 58 S. 113; *Gas Light* 55 S. 187.

KÖRTING's 26 HP horizontal gas engine.* *Engng.* 52 S. 563.

The „Forward" gas engine with LANCHESTER's self-starting gear.* *Eng.* 72 S. 149; *Rev. ind.* 21 S. 285, 445; *Eng. min.* 52 S. 309.

LENCAUCHEZ, les moteurs à gaz.* *Mém S. ing. civ.* 44, 2 S. 422.
LUX, Regelungsvorrichtung für Gasmaschinen. Zündflammen.* *J. Gasbel.* 34 S. 517.
MASCHINENBAU-GESELLSCHAFT, MÜNCHEN, Gasmotor.* *Gew. Z.* 56 S. 149; *Engng.* 52 S. 7; *Ind.* 11 S. 281.
NIEL, moteur à gaz.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 380; *Rev. ind.* 22 S. 21; *Rev. méc.* 1 S. 77.
OTTO gas engine of 120 HP.* *Iron A.* 47 S. 1.
PENNSYLVANIA GLOBE CO, automatic gas machines. *Man. Build.* 23 S. 97.
RAGOT, moteur à gaz.* *Rev. ind.* 22 S. 402.
The REGAN vapor or gas engine.* *Eng. min.* 52 S. 219; *Iron A.* 47 S. 52.
The ROLLASON gas engine.* *Desgl.* 48 S. 362; *Eng. min.* 52 S. 481; *Gas Light* 55 S. 366; *Am. Mach.* 14 No. 38; *Man. Build.* 23 S. 241; *El. World* 18 S. 161.
SCHÖTTLER, neuere Gas- und Petroleummaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 963, 996.
The SINTZ gas engine. *Am. Mach.* 14 No. 44; *El. World* 18 S 421.
SWINBURNE, gas engines for electrical supply stations. *Ind.* 11 S. 66.
TAYLOR, the Midland gas engine.* *Engng.* 52 S. 26; *Iron* 38 S. 70.
The TRENT gas engine.* *Man. Inv.* 5 S. 55; *Iron* 37 S. 383.
The WEYMAN trusty gas engine.* *Iron* 37 S. 185; 38 S. 114; *Man. Inv.* 5 S. 56; *Eng.* 72 S. 283.
WITZ, trial of a 100 horse-power simplex gas engine. *El. Rev.* 28 S. 556; *Gas Light* 54 S. 333.
WITZ, moteur simplex. *Bull. d'enc.* 90 S. 69; *Rev. ind.* 22 S. 13.
WITZ, the thermic motor of the future. (Gasmaschine, Dowson gas.) *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12761.
Gas engines for electrical supply stations. *Ind.* 11 S. 66.
The Palatine gas engine.* *Desgl.* S. 409.
Neue Gasmaschinen.* *Dingl.* 280 S. 1.
Gas engines. Practical results and comparisons. *Gas Light* 54 S. 811.
Oil and gas engines, agricultural exhibition.* *Desgl.* 55 S. 77.
Internal combustion engines. *J. Gas L.* 58 S. 111.
Rhéomètre antifluctuateur pour moteurs à gaz. *Rev. ind.* 22 S. 446.

2. Betrieb durch Petroleum, Benzin, Naphta und dergl.

BUTTLER's Petroleum-Motor.* *Skizzenb.* 33 H. 5.
CAPITAINE, neuer Gasmotor und Petroleum-Motor.* *Mus. Instr.* 1891 S. 38.
Der CONNELLY'sche Petroleummotor.* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 164.
DAIMLER's Motor für Gas und Petroleum.* *Techniker* 13 S. 54; *Sc. Am.* 64 S. 82; *L'Electr.* 15 S. 42; *Lum. él.* 39 S. 36; *Rev. ind.* 22 S. 421; *El. World* 17 S. 42; *Ind.* 10 S. 162; *Technol.* 53 S. 160; *Iron A.* 47 S. 116.
HEIGHTS' naphtha engine for pumping purposes.* *Ind.* 10 S. 149.
The HORNSBY-AKROYD oil engine.* *Iron* 37 S. 560; *Eng.* 72 S. 260.
LINDNER's petroleum engine.* *Engl. Mech.* 52 S. 411.
The OTTO gasoline engine.* *Iron A.* 48 S. 1107; *Sc. Am.* 65 S. 312; *Man. Build.* 23 S. 265.
PENNEY, the safety petroleum engine.* *Iron* 37 S. 560.
PRIESTMAN, 5 HP petroleum engine.* *Ind.* 11 S. 64; *Iron* 38 S. 266; *Eng.* 72 S. 260; *Mar. E.* 13 S. 171; *Iron* 38 S. 535; *Engng.* 51 S. 730; *Maschinenb.* 26 S. 369.
ROBINSON, petroleum oil engines. *J. Gas L.* 58 S. 577; *Gas Light* 55 S. 566; *Engng.* 52 S. 400; *Eng.* 72 S. 218; *Electr.* 27 S. 642.
The SHIPMAN petroleum engine.* *Man. Build.* 23 S. 269.
WALKER, combined petroleum engine and mining drill.* *Ind.* 11 S. 368.
WEYMAN's trusty oil engine. *Iron* 38 S. 512; *Eng.* 72 S. 458.
Petroleum oil engines.* *Ind.* 11 S. 506; *Eng.* 72 S. 240.
Der Petroleummotor *Vulcan* und seine Verwendbarkeit auf Segelschiffen. *Naut. Z.* 1 S. 174.

3. Betrieb durch explodirende Stoffe (fehlt).

4. Betrieb durch gespannte Dämpfe.

POWER CO OF MORRIS HEIGHTS, Naphta-Dampfmaschine.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 212.
SUSINI, moteur à vapeur d'éther.* *Inv. nouv.* 4 S. 433; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13223.

Gebläse, vgl. Bergbau, Eisen, Hüttenwesen, Luftpumpen, Pumpen, Ventilation.

BUFFALO CO, steel pressure blower with combined countershaft (Centrifugal-Gebläse).* *Iron A.* 48 S. 134; *Iron* 37 S. 50.
COLUMBUS MACHINE CO, vertical blowing machine (Kolben-Gebläse). *Iron A.* 48 S. 441.
The DICKSON blowing engine (Kolben-Gebläse).* *Desgl.* 47 S. 319.
ENKE, Präcisions-Gebläse.* *Masch. Constr.* 25 S. 94.
GORDON, STROBEL and LAUREAU, blowing engine (Kolben-Gebläse).* *Iron A.* 47 S. 375.
MAILLET, distributeur pour machines soufflantes.* *Rev. méc.* 1 S. 31.
PENNSYLVANIA STEEL CO, Zwillings-Balancier-Gebläsemaschine (Kolben-Gebläse).* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 457.
SKINNER's improved blower.* *Ind.* 10 S. 18.
SPARROW's point blowing engines, Pennsylvania steel Co.* *Iron A.* 47 S. 968.
The STURTEVANT pressure blower (Centrifugal-Gebläse). *Desgl.* S. 769; *Eng. min.* 51 S. 499.
The WALKER anti vibration regulating shutter or slide for GUIBAL and other enclosed fans. *Iron* 37 S. 472.

Geldschränke, vgl. Schlosserei.

HOBBS, large strong room and safes for Spain.* *Eng.* 72 S. 282.
Safes, burglar and fire proof (Bau von öffentlichen Schatzkammern). *Iron A.* 48 S. 532.

Geodätische Instrumente, vgl. Entfernungsmesser, Instrumente.

1. Nivellir-Instrumente.

GARNER and CONNAUGHTON, plumb and level. *Sc. Am.* 65 S. 114.
REINHERZ, Beobachtungen an Libellen.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 257.
THOULET, miroir d'alignement.* *Gén. civ.* 18 S. 190.
The TOWER pocket level. *Eng. min.* 52 S. 388.
Schlauch-Canalwaage mit 50 m langer biegsamer Röhre.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 45.

2. Winkelmefs-Instrumente.

REISS, Prismentrommel. *Uhland's W. T.* 5 S. 156.
SUTPHEN, improved transit.* *Iron A.* 47 S. 281.

3. Verschiedene.

REISS, zusammenlegbare Mefslatte.* *Uhland's W. T.* 5 S. 156.

Geologie, vgl. Bergbau, Brennstoffe.

CHREE, some applications of physics and mathematics to geology. (Some geological theories.) *Phil. Mag.* 32 S. 342.
DANA, some of the features of non volcanic igneous ejections.* *Am. Journ.* 42 S. 79.
HILL, notes on a reconnaissance of the Quachita-

mountain system in Indian Territory.* *Desgl.* S. 111.

KLEIN, die Theorien über die Entstehung der Koralleninseln und Korallenriffe und ihre Bedeutung für geophysische Fragen. *Gaea* 27 S. 514.

PENFIELD, chemical composition of aurichalcite. *Am. Journ.* 41 S. 106.

RENAUD, les sondages exécutés dans le Pas-de-Calais en 1890.* *Compt. r.* 112 S. 898.

ROLLAND, über die geologische Geschichte der Sahara. *Naturw. R.* 6 S. 139.

STEERNWITZ, genesis of ore deposits. *Eng.* 72 S. 261.

Die nickelhaltigen Kupfer- und Magnetkies-Lagerstätten von Sudbury. *Berg. Z.* 50 S. 149.

Geology at the British association (Ursprung des Petroleums).* *Nature* 44 S. 479.

Gerberei, vgl. Leder.

1. Gerbstoffe.

BARTEL, Bestimmung des Gerbstoffes in Sauerbrühen. *Dingl.* 280 S. 233.

EITNER, Canaigre, ein neues Gerbmaterial. (Wurzel der Canaigrepflanze.) *Gerber* 17 S. 109; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 158.

JEAN, fabrication du jus et des extraits tannifères.* *Mon. scient.* 5 S. 613.

KLINGER & BUJARD, die Cainaigrewurzel, ein neues Gerbmaterial und über Gerbstoffbestimmungen. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 513.

KOCH, wichtige Fehlerquelle der gewichtsanalytischen Methode der Gerbstoffbestimmung. *Dingl.* 280 S. 141, 159.

PROCTOR, technical analysis of gambier. *Text. Col.* 13 S. 220; *Chem. Ind.* 10 S. 681.

REUTHER, Gerbstoffbestimmung in Gerbematerialien.* *Techniker* 13 S. 98.

RIDEAL, assay of tanning materials. *Ind.* 11 S. 19.

TRIMBLE, chestnut-wood tannin. *Frankl. J.* 132 S. 303; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13238.

VILLON, neue Darstellungsweise von Tannin. *Must. Z.* 40 S. 129.

WAAGE, was sind Gerbstoffe? *Pharm. chem. G.* 1 S. 92.

ZOLFFEL, die Gerbstoffe der Algarobilla und der Myrobalanen. *Arch. Pharm.* 229 S. 123.

The tanning materials of Europe. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12837.

2. Verfahren zum Gerben, Einweichen, Walken.

ANDREOLI, influence de l'électricité sur le tannage. *Lum. él.* 41 S. 418.

EITNER, Gerbung mittelst Elektricität. *Gerber* 17 S. 15, 49.

FAHRION, die Theorie des Sämischprocesses. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 172, 634; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 98.

GROTH, tanning by electricity.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12524.

RIDEAL, tanning by the aid of electricity. *Electr.* 27 S. 504; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13006; *Chem. Ind.* 10 S. 425.

F. VOGEL, über elektrolytische Gerb- und Bleichverfahren.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 23.

Die elektrische Gerbung. *El. Anz.* 8 S. 18; *El. Rev.* 28 S. 829; 29 S. 10.

3. Verfahren zum Enthaaren, Entkalken, Beizen.

SADLON, Rolle des Arseniks in der Gerberei. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 356.

4. Verfahren zum Färben, Zurichten, Wasserdichtmachen.

Das Rundfarbsystem in der Oberledergerberei. *Gerber Z.* 34 S. 27, 51, 59.

5. Apparate zum Gerben, Einweichen, Walken.

Nordamerikanische Gerbereien und ihre Maschinen.* *Gerber Z.* 34 S. 67.

Geschosse, vgl. Geschützwesen.

BOWMAN's projectile rotated by the explosive.* *Sc. Am.* 64 S. 5.

CHAPEL, Discoidalgeschosse. *Schw. Z. Art.* 17 S. 206.

MORRIS' miniature ammunition for rifles.* *Engng.* 51 S. 228.

The SNYDER dynamite projectile. *Iron* 38 S. 335.

WALFORD, field artillery ammunition.* *Engng.* 51 S. 373.

WOOD, la soudure électrique appliquée à la fabrication des projectiles.* *Lum. él.* 39 S. 28.

Konische Pendelungen der Langgeschosse.* *Arch. Art.* 98 S. 471.

Field artillery ammunition. *Engng.* 51 S. 373.

Schwedische Shrapnelversuche. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 62.

Effets de l'obus brisant de l'artillerie de campagne allemande. *Rev. d'art.* 39 S. 5.

Les fusées à double effet expérimentées par l'armée autrichienne.* *Desgl.* 37 S. 341.

Langgeschosse vor der Mündung.* *Dingl.* 280 S. 207.

Geschützwesen, vgl. Geschosse, Geschwindigkeitsmesser, Handfeuerwaffen, Panzer, Sprengstoffe, Torpedos, Zündvorrichtungen.

1. Allgemeines, Ballistik.

ANDERSON, tests for steel for artillery. *Iron & Steel I.* 1891 S. 60; *Engng.* 51 S. 599.

BENOIT, emploi et mise hors de service du matériel des artilleries étrangères. *Rev. d'art.* 39 S. 19, 207.

BERTHELOT, sur des manuscrits à figures intéressant l'histoire de l'artillerie et des arts mécaniques vers la fin du moyen âge.* *Compt. r.* 113 S. 715; *Ann. d. Chim.* 24 S. 433; *Nat.* 20 S. 11.

CANET v. KRUPP guns. *Engng.* 52 S. 740.

CANET, essais de canons de 32 cm, montés en tourelle barbette.* *Gén. civ.* 20 S. 89.

Ballistical efficiency of quick-firing HOTCHKISS guns.* *Engng.* 51 S. 387.

JAQUES, manufacture of war material in the United States. *Iron & Steel I.* 1891 S. 145; *Iron* 37 S. 443.

KIMBALL, experimental ammunition cart.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 51.

KRUPP, Schiefsversuche. *Schw. Z. Art.* 27 S. 204.

KRUPP'sche Schiefsversuche mit einem 15 cm Feldmörser und einer 12 cm Feldhaubitze. *Desgl.* 1891 S. 56; *Rev. d'art.* 38 S. 172.

MONTEZEMOLO, MACCHIAVELLI, le armi da fuoco (von M. beschriebene Schufswaffen).* *Riv. art.* 1891, 4 S. 87.

MAYR, Uebersicht der Versuche auf dem Gebiete des Artilleriewesens.* *Mitth. Art.* 1891 S. 265.

DE PLACE, Vorrichtung zum Vermindern des Rücklaufes der Geschütze mit Benutzung der Pulvergase.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 60; *Schw. Z. Art.* 27 S. 126.

RENARD, l'artillerie de la marine française.* *Nat.* 19 S. 278.

STERCKEN, das Grusonwerk und sein Kriegsmaterial.* *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 33.

TIDLUND, en sjelfsänkende och sjelfhöjand kanonlavett.* *Ing. För.* 1890 S. 37.

TOWER's apparatus for providing a steady platform for guns at sea.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 15519.

Quick heavy guns and heavy shells versus light guns and light shells. *United Service* 35 S. 603.

Quick marine artillery. *Engng.* 51 S. 497.
Quick firing guns (Bedingungen, denen sie zu entsprechen haben). *Engng.* 52 S. 724.
Moderne Geschütze (Schnellfeuerkanonen). *Uhland's W. T.* 6 S. 28.
Einfluſs von in das Rohr gelangten Gewehrgeschoſs-, Steintrümmern etc. auf Geschütz und Geschoſs. *Schw. Z. Art.* 27 S. 119.
Erprobung von Geschützröhren aus Bofors-Stahl. *Mitth. Art.* 1891 S. 121.
Bemerkungen über die heutigen Kriegswaffen.* *Dingl.* 281 S. 148.
Pendule électrique de Pola pour le tirage automatique des canons.* *Lum. él.* 39 S. 125.
Zerlegbare Geschützrohre. *Archiv Art.* 98 S. 332.
Pointage électrique des canons.* *L'Electr.* 15 S. 30, 44.

2. **Feldgeschütze.**

The ADAMSON gun (leichtes Geschütz von 3,36 Zoll Kaliber). *Engng.* 52 S. 546.
The ARMSTRONG 4,7 inch quick-firing gun.* *Ind.* 10 S. 488.
CAIRE, evoluzioni dell' artiglieria da campagna. *Riv. art.* 1891, 4 S. 5.
CASTNER, das Feldgeschütz der Zukunft. *Stahl* 11 S. 791.
DE FEO, il cannone de campagna dell avvenire. *Riv. art.* 1891, 4 S. 215.
HOTCHKISS quick-firing guns.* *Engng.* 51 S. 91, 271; *Uhland's W. T.* 5 S. 321.
HOTCHKISS, machine revolving cannon for flank defense.* *Engng.* 51 S. 125; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12647.
The MAXIM automatic rifle calibre machine gun.* *Engng.* 52 S. 407.
MAXIM-NORDENFELDT, quick-firing guns.* *Eng.* 71 S. 423.
PARODI, cannoni nuovi e cannoni logori nelle batterie da campagna. *Riv. art.* 1891, 4 S. 374.
TARDY, réglette pour canons de campagne (Zielvorrichtung).* *Rev. d'art.* 39 S. 12.
WALFORD, development of field artillery material.* *United Service* 35 S. 321.
WILLE's Feldgeschütz der Zukunft. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 237.
Neues Material der deutschen Feldartillerie.* *Schw. Z. Art.* 27 S. 398.
Bocche da fuoco a tiro curvo per l'artiglieria da campagna (deutsche Feldhaubitze). *Riv. art.* 1891, 1 S. 289.

3. **Schwere Geschütze.**

ARMSTRONG' quick firing guns. *Eng.* 71 S. 343.
6-inch 5-ton hydro-pneumatic disappearing ARMSTRONG gun.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13164.
ARMSTRONG's pneumatic loading apparatus for heavy guns.* *Engng.* 52 S. 56.
ARMSTRONG's 9,2 inch gun and central pivotted carriage.* *Desgl.* S. 57.
CANET, 19 cm rapid firing marine gun. *Sc. Am.* 65 S. 387.
The CANET gun carriage.* *Iron A.* 48 S. 213.
CANET, die 32 cm Kanone. *Mitth. Seew.* 19 S. 513.
Canon CANET à tir rapide adopté par la Russie.* *Gén. civ.* 19 S. 144; *Eng.* 71 S. 468, 473; 72 S. 477; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13033.
Manoeuvre hydraulique des canons. Affuts CANET et MONCRIEFF.* *Rev. ind.* 22 S. 73, 81.
Trial of a 66-ton CANET gun. *Engng.* 51 S. 249; 52 S. 276.
FASCE, perfezionamenti nell' artigleria d'assedio e di campagna.* *Riv. art.* 1891, 3 S. 315.
FRÄNKEL, les canons à tir rapide de gros calibres.* *Rev. d'art.* 38 S. 326; 39 S. 150.
FULLER and CONNETT, design and manufacture of mortars.* *Iron A.* 48 S. 631.
The GRAYDON dynamite gun.* *Eng.* 71 S. 94; *Mitth. Seew.* 19 S. 234; *Techniker* 13 S. 77; *Rev. d'art.* 38 S. 279; *Riv. art.* 1891, 3 S. 277; *Iron* 37 S. 90; *Iron A.* 47 S. 473; *World's P.* 14 S. 190; *Rev. méc.* 1 S. 38; *Gén. civ.* 19 S. 181.
HOTCHKISS 12 cm Schnellgeschütz.* *Mitth. Seew.* 19 S. 383.
JEDLICZKA, Schnellfeuerkanonen groſsen Kalibers.* *Desgl.* S. 697.
KRUPP's Panzerkanone und Panzerstand (Kugelkopfsystem). *Archiv Art.* 98 S. 105.
LYCOUDIS, cannoni scomponibili proposti dal maggiore.* *Riv. art.* 1891, 3 S. 201.
MAXIM, erosion in large guns.* *Eng.* 72 S. 207.
Testing SPILLER's disappearing gun carriage.* *Sc. Am.* 65 S. 399.
WHITWORTH mortar for high angle fire.* *Eng.* 72 S. 67.
Die italienische Küsten-Artillerie. *Archiv Art.* 98 S. 487.
110-ton gun and turret of the *Victoria.** *Engng.* 52 S. 58.
The *Sanspareil* 111-ton gun. *Eng.* 71 S. 103.
Canon de côte du Creusot, de 24 et de 36 calibres.* *Rev. d'art.* 37 S. 353.
Elswick pneumatic gun mounting.* *Eng.* 71 S. 346.
12-inch breech-loading rifle, Watervliet Arsenal.* *Iron A.* 48 S. 170.
Affût de bord de 14 cm, marine espagnole. *Rev. d'art.* 39 S. 46.
Gun mountings for H. M. S. *Devastation* and *Rupert.** *Eng.* 71 S. 322, 325.
Manufacture of heavy guns for U. S. Navy.* *Sc. Am.* 64 S. 127.
U. S. 12-inch mortars.* *Desgl.* 65 S. 390.

4. **Sonstige Geschütze.**

6-gounder DRIGGS-SCHROEDER rapid-firing gun.* *Iron A.* 47 S. 229.
FINSPONG, Schnellfeuergeschütz. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 154.
GIFFARD's carbonic acid gun.* *Engl. Mech.* 53 S. 23.

Geschwindigkeitsmesser, vgl. Anemometer, Indicatoren, Uhren.

BOURGERIN, Controlvorrichtung zur Messung der Fahrgeschwindigkeit. *Erfind.* 18 S. 444.
The BOYER railway speed recorder.* *Mech. World* 9 S. 196; *El. World* 17 S. 295.
BRAUN, neuer Tourenzähler für LEFELDT'sche und dänische Centrifuge.* *Molk. Z.* 5 S. 414.
BUISSON, hippomètre (Schrittmesser für Pferde).* *Inv. nouv.* 4 S. 547.
DÜRRSTEIN, Locomotiv-Geschwindigkeitsmesser.* *J. Uhrmk.* 16 S. 166.
ELLIOTT's electric log. *El. Rev.* 27 S. 135.
GRANVILLE, electric log.* *Mech. World* 9 S. 116; *Mitth. Seew.* 19 S. 222; *L'Electr.* 15 S. 47; *Iron* 37 S. 200.
HAUSSHÄLTER, Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven.* *Schw. Baus.* 25 S. 100.
HIPP's Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven.* *Desgl.* 17 S. 21.
HOLDEN, measurement of the velocity of projectiles. *Engng.* 52 S. 489; *Eng.* 72 S. 289.
HORN, elektrische Tachometer und Tachographen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 207.
MAC GREGOR, loch électrique. *L'Electr.* 15 S. 55.
MILLS, the „lighthouse" speed and pressure recorder.* *Ind.* 11 S. 152; *Iron* 38 S. 159; *Eng.* 72 S. 303.
NAWHARDT & CO., Umlaufzeiger.* *Dingl.* 280 S. 151.
PRYTZ, Messung von Rotationsgeschwindigkeiten

mittelst des Centrifugalsaugens.* *Pogg. Ann.* 43 S. 638; *Instrum. Kunde* 11 S. 388.

REDIER, compteur de tours automatique.* *Gén. civ.* 19 S. 165; *Mitth. Seew.* 19 S. 517; *Electricien* 1 S. 397.

RITZMANN & MAASS, Fernleitungs-Geschwindigkeitsanzeiger.* *El. Anz.* 8 S. 1086.

SABOURET, appareil enregistreur de la vitesse des trains, pédale de BAILLEHACHE. *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 87.

SCHAEFFER & BUDENBERG, tachymètre. *Electricien* 1 S. 221.

SCHLÖSS, Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 285.

SONNET, GOMBAULT, hydrogramètre ou loch pour mesurer et enregistrer la vitesse des navires.* *Rev. méc.* 1 S. 48.

WEAVER, electrical counter and shaft revolution and direction indicator.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 91; *El. Eng.* 11 S. 397.

Elektrische Logvorrichtungen. *Naut. Z.* 1 S. 62.

An improved apparatus for measuring the speed of projectiles.* *El. Rev.* 29 S. 242.

Gespinnstfasern, vgl. Appretur, Elasticität, Spinnerei, Weberei, Wolle.

1. Rohstoffe.

DODGE, l'industrie de la ramie. *Bull. d'enc.* 90 S. 437.

HASSACK, die Ramiefaser, Abstammung und Eigenschaften.* *Waarenk.* 1 S. 10; *Papier Z.* 16 S. 2238.

V. HÖHNEL, Fasern aus Föhrennadeln. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 218; *Waarenk.* 1 S. 144.

OEHME, Hebung des Flachsbaues. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 5.

RINGELMANN, concours de machines à décortiquer la ramie. *J. d'agric.* 55, 2 S. 513; *Rev. ind.* 22 S. 418.

Etat actuel de la question de la ramie. *Gén. civ.* 19 S. 306.

Le concours linier de 1889. Les lins de l'arrondissement de Lille. *Ind. text.* 7 S. 197.

Das Rösten und Brechen des Flachses. *Färber-Z.* 27 S. 102.

Culture and preparation of flax.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 15527.

Sisal hemp industry in the Bahamas.* *Am. Agr.* 50 S. 79.

Ramie. *Dingl.* 280 S. 55.

2. Herstellung der Rohstoffe.

The CASTAÑOS and LARA fiber crushing, washing and extracting mill.* *Sc. Am.* 65 S. 259.

DOTY, disintegrating fibrous plants.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12560.

HALL et KAY, appareil à conditionner le coton et le fil.* *Ind. text.* 7 S. 210.

LEHNER, procédé de fabrication de fils artificiels.* *Ind. text.* 7 S. 304.

Appareil MAC INTOSH servant à traiter ou à tordre la fibre en écheveaux.* *Desgl.* S. 73.

MICHOTTE, machine à décortiquer la ramie.* *Gén. civ.* 18 S. 363.

SCHLICHTER, examination of textile fibres and fabrics. *Hos. Rev.* 4 S. 9.

SMITH, Maschine zum Reinigen und Oeffnen von Fasern.* *Wolleng.* 23 S. 1572.

SUBRA et FAURE, décortiqueuses de ramie.* *Ind. text.* 7 S. 501.

WOLFF's Maschine zur Isolirung von Gespinnstfasern aus Pflanzenstengeln.* *Seilerz.* 13 S. 66.

Making fibres from pine needles. *Man. Build.* 23 S. 244.

Gesundheitspflege, vgl. Chirurgische Instrumente, Desinfection, Hochbau, Mikroorganismen, Milch, Pharmacie, Toxikologie, Wasser.

1. Städtische Gesundheitspflege.

BEHRING, neuere sanitäre Einrichtungen in Rom. (Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe, Arbeiterwohnungen, Schulen etc.) *Hygien. Rundsch.* 1 S. 405.

GOGEARD, assainissement de la ville de Rouen.* *Bull. Rouen* 19 S. 283.

HIRSCH, assainissement de Francfort.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 488.

PIETRA-SANTA, les dépôts mortuaires parisiens (Leichenhallen).* *Gén. civ.* 18 S. 198, 376.

Assainissement de Marseille.* *Desgl.* 20 S. 132, 411.

Condition of town air. Atmospheric pollution. *J. Gas L.* 57 S. 957.

L'hygiène des villes et la fumivorité.* *Inv. nouv.* 4 S. 103.

2. Gesundheitspflege in Bezug auf Wohnungen.

AMBÜHL, gesunde Wohnungen.* *Gew. Z.* 56 S. 115.

TIETZ, zur Frage der Beschaffenheit der Zimmerluft. *Baus.* 25 S. 134.

TRÉLAT, constitution hygiénique des murs d'habitation. *Gén. civ.* 19 S. 410.

Bauordnungen und Verbreitung ansteckender Krankheiten in Städten. *Baus.* 25 S. 63.

3. Gewerbliche Gesundheitspflege.

ALBRECHT, Luftverbesserung in Arbeitsräumen.* *Ges. Ing.* 14 S. 322.

CORDIER, assainissement des ateliers de produits chimiques.* *Compt. r. min.* 1891 S. 262.

FABER, Bleivergiftungen in Buchdruckereien. *J. Buchdr.* 58 S. 511.

MAULT, sanitation of a mining settlement, Tasmania. *Engng.* 52 S. 199.

MORRITON, the noxious vapeurs of manure works. *J. Chem. Soc.* 10 S. 338.

PIERRON, la ventilation et l'humidification des ateliers. (Untersuchung von einem Ausschufs.) (Mefsinstrumente, Beobachtungsresultate etc.) *Bull. Mulhouse* 61 S. 551.

THWAITE, economical advantages of industrial hygiene.* *Text. Man.* 17 S. 515; *Ind.* 11 S. 211.

WADDINGTON, sizing machine cover.* *Text. Man.* 17 S. 143; *Wollen Ind.* 11 S. 572.

4. Besondere Schutzmittel.

CORNING, compressed air in the treatment of diseases.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13155.

DONATH, Aethylenum bromatum, Mittel gegen Epilepsie. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 208; *Pharm. Centralh.* 12 S. 277.

HAMILTON, Kola gegen Seekrankheit. *Desgl.* S. 257.

LACH, Rothwein für Diabetiker. (Der Rothwein ist zuckerfrei gemacht.) *Chem. Z.* 15 S. 301.

SIEMENS, Spucknäpfe mit Wasserfüllung. (Spucknäpfe für Schwindsüchtige.)* *Medatur* 16 S. 54.

Traitement de la tuberculose par le sang des animaux réfractaires.* *Gén. civ.* 18 S. 349.

Heilung des Fufsschweifses beim deutschen Militär durch 5 bezw. 10 proc. Chromsäure. *Schw. Z. Art.* 27 S. 38.

5. Allgemeines.

D'ARSONVAL, emploi de l'acide carbonique liquéfié pour la filtration et la stérilisation des liquides organiques.* *Compt. r.* 112 S. 667; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 106.

CORNING, compressed air with medicinal solutions in the treatment of nervous and affections. *Sc. Am Suppl.* 32 S. 13134.

DIETERICH, über Christia bezw. Fibribine Christia. (Dieser neue Verbandstoff ist nach den Unter-

suchungen weiter nichts als Chromlein-Papier und Chromlein-Taffet.) *Pharm. Centralh.* 32 S. 193; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 107.

GARTNER's Localdampfbad im eigenen Bett.* *Fort. Kr.* 13 S. 151.

HAACK, hygienische Einrichtungen auf Schiffen. (Versuche zur Verhütung der Seekrankheit durch besondere Construction der Schiffe; Lage und Einrichtung der Räume, Hospitäler und Krankenpflege etc.) *Hyg. Rundsch.* 1 S. 281, 325.

KÜHNER, die Haut in physiologischer, diätetischer, prophylaktischer und therapeutischer Beziehung. *Baln. CBl.* 1 S. 178, 201, 218, 237, 279, 293, 309.

MARCET, researches on the absorption of oxygen and formation of carbonic acid in ordinary human respiration, and in the respiration of air containing an excess of carbonic acid. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 58.

MOLTENI, l'hygiène de la vue. *Gén. civ.* 18 S. 224.

PETERSON, the introduction of drugs into the human body by electricity. *El. Rev.* 28 S. 605.

PETRI, Verhalten der Bakterien des Milzbrands, der Cholera, des Typhus und der Tuberkulose in beerdigten Thierleichen. *Arb. Ges.* 7 S. 1.

RECKNAGEL, über Lüftung.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 193, 203, 213.

ROTH, zur Schulhygiene. *Viertelj. Schr. G.* 23 S. 277.

SCHWEINBURG, Behandlung der Epilepsie. *Klin. Hydr.* 1 S. 5.

TIDY, modern chemistry in its relation to sanitation. *Ind.* 10 S. 259.

WINTERNITZ, Bedeutung der Hydrotherapie für die Klinik. *Klin. Hydr.* 1 S. 2.

G. ZANDER's mechanische Behandlungsmethode in ihrer Bedeutung für Gesunde und Kranke.* *Gesundheit* 16 S. 129.

Engineering in relation to hygiene. *Engng.* 52 S. 199.

Influence of ground water upon health. *Desgl.* S. 256.

Zur Schulhygiene. *Gesundheit* 16 S. 113, 145.

Das Wasser (Bedeutung des Wassers für den Menschen als Nahrungs-, Genufs- und Heilmittel). *Gesundheit* 16 S. 132.

Erhöhung des antiseptischen Werthes von Essenzen durch Verdunsten auf Platinschwamm. *Ind. Bl.* 28 S. 93.

Infections diseases, their nature, cause, and mode of spread. *Nature* 43 S. 416.

Getreide, vgl. Bier, Landwirthschaft.

NALDER, foreign barley dresser (Reinigung der vom Ausland kommenden Gerste). *Iron* 37 S. 464.

BALLAND, hydration des blés (Bestimmung des Wassergehalts). *J. d'agric.* 55, 1 S. 654.

Getriebe u. g., vgl. Zahnräder.

Helical gearing. *Eng.* 71 S. 81.

Internal gearings.* *Boston J.* 38 S. 118.

Racks and pinions.* *Desgl.* S. 54, 70.

Gewebe, vgl. Appretur, Weberei.

MITSCHERLICH, Gewebe aus Zellstofffasern (Streitsache von MITSCHERLICH wider WOLF). *Papier Z.* 16 S. 175, 548, 777.

Kahle Stellen in stückfarbigen Strichwaaren. *Wolleng.* 23 S. 1197.

Veränderung der Länge und Breite wollener Waare durch Appretur und Färberei. *Desgl.* S. 721.

Gewicht, specifisches, vgl. Chemie, Gase, Physik, Waagen.

BRÜHL, über die Bestimmung des specifischen Gewichts zähflüssiger Substanzen. (Die Bestimmung geschieht mittelst eines besonders construirten Pyknometers.) *Z. Rübenz.* 26 S. 122; *Apoth. Z.* 12 S. 17.

KRÜMMEL, Gebrauch des Aräometers an Bord zur Bestimmung des specifischen Gewichts des Seewassers. *Mitth. Seew.* 19 S. 110.

LUNGE, specific gravity tables for hydrochloric and nitric acid.* *Eng. min.* 51 S. 558.

MÜLLER, Herstellung kleiner Mengen von Lösungen bestimmten spec. Gewichtes. *Ber. pharm. G.* 1 S. 247.

SCHEIBLER, über die Bestimmung des specifischen Gewichts zähflüssiger Substanzen. (Die Bestimmung geschieht mittelst einer Pipette, welche nach beiden Seiten durch Glashähne abzuschliefsen ist.)* *Z. Rübenz.* 26 S. 125; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 77.

SCHMALTZ, Untersuchung des specifischen Gewichts des menschlichen Blutes. *Pogg. Beibl.* 15 S. 69.

SMEETH, Bestimmung des specifischen Gewichts von gepulverten Substanzen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 299.

SOLLAS, a method of determining specific gravity. *Nature* 43 S. 404.

Apparat zur schnellen Bestimmung des specifischen Gewichts fester Körper.* *Dingl.* 280 S. 151.

Giefserei, vgl. Eisen, Formerei, Hüttenwesen.

1. Allgemeines.

BRESSON, manufacture of chilled cast iron. *Iron* 38 S. 422.

CAIRUS, practical brass founding.* *Am. Mach.* 14 No. 43.

GAULT, steel castings. *Mech. World* 10 S. 107, *Iron A.* 47 S. 1215; *Am. Mach.* 14 No. 32.

HINSDALE, casting solid ingots.* *Iron A.* 47 S. 242.

KLEIN, Fortschritte des Giefsereibetriebes des Siegerlandes in den letzten 15 Jahren. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 769.

LEDEBUR, über Stahlformgufs.* *Stahl* 11 S. 451.

Casting plate slabes, PARKES design.* *Iron A.* 48 S. 54.

RICHARDS, casting steel car wheels.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13146; *Railr. G.* 23 S. 386.

CH. SMITH, heavy castings in dry sand. *Am. Mach.* 14 No. 10.

TAUSSIG-VOLLER, Schmelzen und Giefsen im luftverdünnten Raume. *Dampf* 8 S. 1014, 1038.

Casting the statue of H. WARD BEECHER.* *Sc. Am.* 64 S. 399.

Casting solid ingots. *Eng. min.* 51 S. 611.

Fonte du bas-relief de la Chambre des députés.* *Gén. civ.* 19 S. 399.

Der Hartgufs und seine Bedeutung für die Eisenindustrie. *Eisen Z.* 12 S. 779.

Casting in bronze.* *Iron A.* 47 S. 864.

Iron castings. *Mech. World* 9 S. 158.

2. Schmelzöfen.

BOLLAND, foundry ovens.* *Am. Mach.* 14 No. 41.

HULL's plumbers' lead furnace.* *Iron A.* 48 S. 310.

Die Kupolöfen. *Eisen Z.* 12 S. 197.

3. Giefsgeräthe.

DIGBY et WALTER, composé perfectionné pour la fabrication des creusets et autres vaisseaux ou ustensiles analogues. (Le nouveau composé est formé avec: Glaise bleue, ardoise bleue, plomb granulé, terre de Chine, porcelaine et déchets d'asbeste.) *Mon. cér.* 22 S. 53.

HOLDICH, ladle stopper.* *Iron* 37 S. 464.

STEWART, melted cast iron receiver.* *Eng.* 71 S. 192.

TABOR MFG. CO, molding machine. *Am. Mach.* 14 No. 43.

Glas, vgl. Sandgebläse, Thon.

1. Rohstoffe (fehlen).

2. Glasschmelzen.

EPSTEIN, das Glasschmelzen mit Glaubersalz. *Sprechsaal* 24 S. 884.

EPSTEIN, die Bereitung der Hafen und ihre Pflege. *CBl. Glas* 6 S. 251.
EPSTEIN, der feuerfeste Thon bei der Glasfabrication. *Sprechsaal* 24 S. 861.

3. Blasen, Giefsen, Kühlen.

APPERT, moulage méthodique du verre. Fabrication des tuyaux de conduite.* *Bull. d'enc.* 90 S. 114; *Mon. cér.* 22 S. 147.
Material der Glasformen. *Sprechsaal* 24 S. 303.
Système de fourneau mobile pour recuire les bouteilles. *Mon. cér.* 22 S. 63.

4 Weitere Verarbeitung und Verzierung.

CHASSEVENT, fabrication mécanique des bouteilles.* *Gén. civ.* 18 S. 357; *Uhland's W. T.* 5 S. 267.
DAUM, la gravure chimique des verres. *Mon. scient.* 5 S. 402.
DODÉ, platinized glass. (Zu Spiegeln.)* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12851.
FISCHER, die Färbungsmittel des Glases. *Sprechsaal* 24 S. 1015, 1037, 1057.
FISCHER, Metallglas, verre métallisé. (Gläser mit bronzeartigem Metallglanz.) *Sprechsaal* 24 S. 628.
FISCHER, goldiger Schiller auf Hohlglas. *Desgl.* S. 428.
FISCHER, Milchglasfabrication. *Desgl.* S. 161.
GAWALOWSKI, Mattschliff-Imitation für Fenster- und Glasthüren - Decorationen. *Chem. Techn. Z.* 9 S. 306.
METH und KREITNER, Glasätzung vermittelst Säuren in der Kälte. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 127.
NELSSON, crystalline glass. *Sc. Am.* 64 S. 148.
Machine RYLAND à fabriquer les isolateurs en verre.* *Lum. él.* 39 S. 183.
VALÈRE, durchscheinende Mosaik zum Decoriren von Glas. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 127.
WEBER, Einflufs der Zusammensetzung des Glases auf die durch Einbrennen zu fixirenden Farben. *Milth. Malerei* 8 S. 105.
Der mechanische Theil der Tafelglasfabrication. *Sprechsaal* 24 S. 221, 241.
Zum Streckverfahren bei der Fabrication des Tafelglases. *Desgl.* S. 529.
Gold- und Silberpulver zum Einbrennen in Glas und Porzellan. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132.
Darstellung glänzender Niederschläge von Schwefelantimon, sowie von Schwefelblei auf Glas. *CBl. Glas* 6 S. 199.

5. Eigenschaften und Prüfung.

AMAGAT, Aenderung der Elastität des Glases und Krystallglases mit der Temperatur. *Pogg. Beibl.* 15 S. 13.
APPERT, Fehler im Glase und die Erkennung derselben. *Sprechsaal* 24 S. 323; *Maschinenb.* 26 S. 294.
BARUS, compressibility of hot water and its solvent action on glass. *Am. Journ.* 41 S. 110.
GUILLAUME, la résistance électrique du verre soumis à une déformation mécanique. *J. d. phys.* 10 S. 39.
F. KOHLRAUSCH, Löslichkeit einiger Gläser in kaltem Wasser. *Pogg. Ann.* 44 S. 577.
MYLIUS-FÖRSTER, Beurtheilung der Glasgefäfse zu chemischem Gebrauche. Verhalten von Glasoberflächen zu Wasser.* *Instrum. Kunde* 11 S. 311; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 244.
PFEIFFER, über den Angriff von Glas durch Wasser und eine elektrische Methode zur Bestimmung desselben.* *Pogg. Ann.* 44 S. 239.
SCHOTT, Studium einiger physikalischen Eigenschaften von Gläsern und über ein neues werthvolles Glas für die Thermometrie. *Instrum. Kunde* 11 S. 330; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 235; *Sprechsaal* 24 S. 923; *CBl. Glas* 6 S. 335, 349.
THOMSON, détermination de la constante diélectrique du verre à l'aide d'oscillations électriques très rapides.* *Ann. tél.* 18 S. 558.

6. Verschiedenes.

ECKSTEIN's substitute for glass. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13100.
HUNT & COUNDE, a glass tube cutter.* *El. Eng.* 11 S. 293.
LEYBOLD, neue Glasgefäfse zu wissenschaftlichen Zwecken.* *Z. anal. Chem.* 30 S. 450.
MÜLLER-JACOBS, Aetzungen auf Glas mittelst photomechanischer Processe. (Um Aetzungen in Strichmanier wie in Halbtönen durchzuführen wendet Verfasser die sogenannten Resinatfarben, d. h. Verbindungen basischer Anilinfarbstoffe mit Metallresinaten an. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 74.
PICKHARD, Tektorium, unzerbrechlicher Ersatz für dünnes Rohglas.* *Maschinenb.* 26 S. 408.
R. WEBER, Zusammensetzung des für chemische Geräthe geeigneten Glases. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 662; *Sprechsaal* 24 S. 261.
R. WEBER, das Glassandlager bei Hohenbocka. *Desgl.* S. 733.
ZSIGMONDY, zur Technologie des Glases. (Es wird die Geschichte der venetianischen Glasindustrie, die Ursache des Zerspringens von Lampencylindern, die Spannung und Lichtdurchlässigkeit der Gläser, die Ursache des Irisirens von Tafelglas, die Löslichkeit des Glases in sauren und neutralen Flüssigkeiten behandelt, ferner werden die neuesten Fortschritte bezüglich der Färbung und Bemalung des Glases mitgetheilt, neuere Maschinen zu glastechnischen Arbeiten besprochen.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 139.
Löthverfahren für Glas. *El. Anz.* 8 S. 181.
The Jena optical glasses. *Engng.* 51 S. 499, 514.
Der farbige Stich im Glase. *Sprechsaal* 24 S. 163.

Glimmer. BOUTY, constante diélectrique du mica. *Electricien* 2 S. 331; *El. Rev.* 28 S. 613; *Ann. d. Chim.* 24 S. 394.
BOUTY, propriétés diélectrique du mica à haute température. *Compt. r.* 112 S. 1310; *El. Rev.* 29 S. 4; *Ann. tél.* 18 S. 481.

Glycerin und Derivate. ALLEN, Reaction von Glyceriden mit alkoholischen Alkalien. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 277.
BIGOT, quelques dérivés de la glycerine. *Ann. d. Chim.* 22 S. 433.
GÖTTIG, über die Bildung zusammengesetzter Aether der Chlorhydrine, sowie einen bisher nicht bekannten Ester des Dichlorhydrins. *Ber. chem. G.* 24 S. 508.
SCHENKEL, über Glycerin. (Fabrication und Verwendung.) *Z. ang. Chem.* 1891 S. 505.
Reinigung des Glycerins. (Das Reinigungsverfahren beruht auf der Eigenschaft des Zinkoxyds sich mit den Verunreinigungen des Handelsglycerins zu verbinden.) *Seifen-Ind.* 2 S. 535.

Glycoside. HERZIG, Quercetin und seine Derivate. *Sitz. B Wien. Ak.* 5 S. 203.
HESSE, über Saponin. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 212.
KRUSKAL, über Saponinkörper. *Desgl.* S. 493.

Gold, vgl. Aufbereitung, Hüttenwesen.

1. Vorkommen, Gewinnung.

BURFEIND, chlorination of gold ores. *Eng. min.* 51 S. 446.
EGLESTON, treatment of fine gold in the sands of Snake River, Idaho.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 597.
FERRAND, mines d'or d'Ouro Preto.* *Gén. civ.* 19 S. 221.
GRUSON, Maschinen und Apparate zur Goldgewinnung durch Amalgamation.* *Berg. Z.* 50 S. 402.
HELMHACKER, zur Kenntnifs der secundären Goldlagerstätten.* *Desgl.* S. 181.

KOSMANN, Gold und Silber in niederschlesischen Erzen. *Desgl.* S. 329.
LANGGUTH, precipitation of gold from chloride solutions. *Eng. min.* 51 S. 204.
DE LAUNAY, les mines d'or du Transvaal. *Ann. d. mines* 19 S. 102; *Nat.* 19 S. 283.
LAURENT, über die Goldindustrie im Ural. *Berg. Z.* 50 S. 435.
LOUIS, chinese system of gold milling.* *Eng. min.* 52 S. 640.
Le procédé MAC-ARTHUR et FORREST pour l'extraction de l'or. *Mon. scient.* 5 S. 262.
NEWBERY, chloruration des minerais d'or.* *Rev. ind.* 22 S. 109, 118.
PEARCE, the association of gold with other metals in the west. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 447.
PURTSCHER, die hydraulische Goldwäscherei in Californien. *Z. O. Bergw.* 39 Beilage S. 84.
PURTSCHER, Arbeiten im amerikanischen Goldseifen.* *Desgl.* S. 338.
RAYMOND, iron ore deposits. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12930.
SCHNABEL, Goldgewinnung, neuere Verfahren.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 418.
SMITH, proposed method for working tellurides. (Telluride des Goldes und Silbers.)* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 439.
The THIES process of treating low grade auriferous sulphides. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13036; *Iron* 38 S. 55; *Rev. ind.* 22 S. 69.
YOUNG and SMITH, the cyanide process for the extraction of gold from low grade gold ores. *J. Chem. Soc.* 10 S. 93, *Chem. CBl.* 6 S. 765; *Mon. scient.* 5 S. 1058.
Lavoir aurifère de la Terre de Feu.* *Gén. civ.* 19 S. 417.
Auriferons region in Western Borneo. *Ind.* 11 S. 337.
American gold mining machinery. True vanning machinery.* *Am. Mail* 27 S. 48, 86.
Gold in Columbia. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12816.
Amalgamating plant for placer mining in America.* *Engng.* 51 S. 380.
Perfectionnements dans la métallurgie de l'or. *Mon. scient.* 5 S. 268.

2. **Verarbeitung und Prüfung.**

SMITH, electrolytic determination of gold. *Frankl. J.* 131 S. 299; *El. Rev.* 28 S. 489.
WHITEHEAD, cadmium in assaying gold bullion. *Frankl. J.* 132 S. 365.

3. **Allgemeines.**

SCHNABEL, die Verluste bei der chlorirenden Röstung des Goldes. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 392.

Goldverbindungen. ANTONY und LUCCHESI, Darstellung von Goldsulfid Au_2S_3. (Durch Zersetzen von Lithiumgoldchlorid durch trockenen Schwefelwasserstoff.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.
LÖWE, zur Darstellung des Goldchlorürs. (Die Umwandlung des Goldchlorides in Chlorür geht schon bei 100° ohne Abscheidung von Gold vor sich.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 67.

Grabemaschinen, vgl. Bagger.
The BENNETT dredger (in Verbindung mit einem Amalgamator.) *Sc. Am.* 64. S. 294.
PRICE's single chain grab.* *Man. Inv.* 5 S. 57.
RUSTON, PROCTOR & CO., Dampf-Excavator.* *Ann. Gew.* 29 S. 65.
WILSON's steam crane excavator.* *Engng.* 51 S. 70.

Graviren und Guillochiren. ROYLE, routing machine.* *Ind.* 10 S. 544; *Rev. méc.* 1 S. 9, 58; *Rev. ind.* 22 S. 124.
TAYLOR, an improved engraving machine.* *El. Rev.* 28 S. 530.
WATRONS, routing machine for engravers.* *Am. Mach.* 14 No. 25.

Guttapercha s. Kautschuk.

Gyps. DENNSTEDT, Härtung von Gypsgüssen. (Der Gypsgufs wird mit einer Lösung von Kieselsäure in Wasser vollgesaugt, worauf beim Trocknen die ganze Lösung im Innern des Gusses gerinnt und die ausgeschiedene Kieselsäure die ganze Masse gleichmäfsig durchsetzt. Der getrocknete Gegenstand wird dann noch kurze Zeit in heifs gesättigte Barytlösung von 60—70° hineingelegt.) *Ber. chem. G.* 24 S. 2557; *Thonind.* 15 S. 794.
Härten des Gypses für Bauzwecke. *Mitth. Malerei* 8 S. 54; *Eisen Z.* 12 S. 324.
Verfahren um Gyps fester zu machen. (Durch Zusatz von gepulverter Eibischwurzel.) *Gew. Bl. Bayr. V. u. W.* 23 S. 119; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 128.
Manufacture and use of plaster of Paris. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12685.

H.

Hähne, vgl. Dampfkessel, Pumpen, Schankgeräthe, Ventile, Wasserversorgung.
BOSWELL, eigenartiger Zapfhahn. (Die Röhre des Hahnes endigt in eine scharfe Schneide, welche leicht durch den Kork in das Fafs eingebohrt werden kann. Eine Feder hält das ausgestochene Stück fest; wird der Hahn herausgezogen, so nimmt das ausgebohrte Stück seinen ursprünglichen Platz wieder ein und verschliefst das Fafs.) *Wschr. Brauerei* 8 S. 495.
FISHER's combined gauge and faucet.* *Iron A.* 47 S. 82.
GOODSON, selbstschliefsender Wasserleitungshahn.* *Maschinenb.* 26 S. 211.
LINDEMANN's faucet.* *Sc. Am.* 65 S. 20.
MICHELIN & CO., Hähne für Säuren.* *Uhland's W. T.* 5 S. 192.
MUGNIER, robinets à soupape.* *Rev. ind.* 22 S. 274.
Robinet RIGG à fermeture automatique.* *Desgl.* S. 195.
W. THOMSON, the indestructible water tap.* *Engl. Mech.* 53 S. 24; *Eng.* 72 S. 358; *Eng min.* 52 S. 363; *Uhland's W. T.* 6 S. 12; *Mech. World* 9 S. 137; *Iron* 37 S. 355.
Wasser-Mischapparat zur Herstellung von beliebig temperirtem Wasser. *Wschr. Brauerei* 8 S. 202.

Hammerwerke, vgl. Schmieden.
The BELDEN upright power hammer.* *Iron A.* 47 S. 638.
BREUER-SCHUMACHER, pneumatic hammer for fixing railway tyres.* *Engng.* 51 S. 399.
CHENOT's pneumatic power hammer.* *Eng.* 72 S. 283.
EULENBERG, Universal-Dampfhämmer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 880.
GARTZE, duplex power hammer.* *Ind.* 11 S. 28.
The HACKNEY power hammer.* *Am. Mach.* 14 No. 20.
JENKIN's power hammer.* *Iron A.* 47 S. 585.
KALKER WERKZEUGMASCHINENFABRIK, Luftdruckhammer.* *Gew. Z.* 56 S. 21.
MINER and PECK's drop hammers.* *Am. Mach.* 14 No. 13.
NASMYTH and WILSON, steam hammer.* *Mech. World* 10 S. 178.
STANDISH's Federhammer mit Fufsbetrieb.* *Dingl.* 281 S. 277.
THWAITES' suspension pneumatic power hammer.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12762; *Engng.* 51 S. 306; *Iron A.* 47 S. 726.
VAUGHAN's power hammer. *Am. Mach.* 14 No. 41.
Pneumatischer Fünfzigpfundhammer.* *Dingl.* 281 S. 16.

Handfeuerwaffen, vgl. Geschützwaffen.

1. Mehrladegewehre (Repetirgewehre, Magazingewehre).

FOSBERY, military small arms.* *United Service* 35 S. 707.
HART's repeating air rifle.* *Iron A.* 47 S. 665.
The LEBEL and MANNLICHER guns. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12505.
Das MANNLICHER Magazin-Gewehr.* *Uhland's W. T.* 5 S. 342; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12748; *Engng.* 51 S. 265.
Considerazioni intornol il fucile MANNLICHER austrialo e ed altri fucili a ripetizione. *Riv. art.* 1891, 1 S. 153.
The MAUSER magazine rifle.* *Engng.* 51 S. 405; *Sc. Am.* 64 S. 279; *Iron A.* 48 S. 586.
REBS' magazine rifle.* *Engng.* 52 S. 626.
SMITH's automatic ejector gun.* *Iron A.* 48 S. 713.
STERCKEN, Infanteriegewehr 1888. *Verh. V. Gew.* 1891 Sitz. Ber. S. 179; *Engng.* 51 S. 575.
WEIGNER, der 8 mm Repetircarabiner.* *Mitth. Art.* 1891 S. 161, 415.
The Swiss magazine rifle.* *Engng.* 52 S. 388; *Riv. art.* 1891, 3 S. 280.
The magazine rifle Mark I. *Engng.* 51 S. 163; *Eng.* 71 S. 104, 111.
Carabine à répétition de 8 mm, Autriche. Modèle 1890.* *Rev. d'art.* 39 S. 226.
Moderne Kriegsgewehre.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 191.
The magazine arm question. *Eng.* 71 S. 23.
Trials of magazine small arms, Governors island.* *Sc. Am.* 65 S. 116.
Tests of magazine small arms.* *Eng.* 72 S. 202.
Zulässige Kaliberstufe der Kleinkaliber-Gewehre. *Schw. Z. Art.* 27 S. 225.
Moderne Kriegsgewehre.* *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 165.

2. Einzelladegewehre.

Breech-loading magazine gun patented by PUCKLE in 1718.* *Sc. Am.* 65 S. 71.
Breech adopted for small arm practice in miniature.* *Eng.* 71 S. 163.

3. Schrot- und Jagdgewehre.

LANDRIN, les fusils de chasse, les armes anciennes.* *Nat.* 19 S. 315.

4. Revolver und Pistolen.

FORCHAND ARMS CO's double action revolver.* *Iron A.* 48 S. 664.

5. Sonstige Handfeuerwaffen, Gewehrtheile.

FREDDI, armi da fuoco portatili.* *Riv. art.* 1891, 2 S. 443.
GATOUILLAT, appareil de sûreté pour fusils.* *Inv. nouv.* 4 S. 203.
GRANGER, lock for fire arms.* *Sc. Am.* 65 S. 130.
GROSSMANN, die Anwendung von Gewehrlaffeten. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 152.
LEIK, Gasgewehr.* *Pat. Ind.* 2 No. 38.
PASSAGE, spring air gun.* *World's P.* 14 S. 237.
PRATT-WHITNEY, Maschinen zum Bohren und Ziehen von Gewehrläufen.* *Masch. Constr.* 25 S. 27.
SPROUL's arm rest for gunners. *Sc. Am.* 65 S. 6.
Champion air carbine.* *Iron A.* 47 S. 613.
Bemerkungen über die heutigen Kriegswaffen.* *Dingl.* 281 S. 97, 126.

Harnstoff und Derivate. ABEL, on benzylidenebiuret and chlorbenzylidenethiobiuret. *Chem. J.* 13 S. 114.
KÜHLING, Hydrazone des Alloxans und seine Substitutionsproducte. *Ber. chem. G.* 24 S. 4140.
KURNAKOW, Silberverbindung des Thioharnstoffs. *Desgl.* S. 3956.
PASCHKOWEZKY, einige aromatische secundäre Harnstoffchloride und quaternäre Harnstoffe. *Desgl.* S. 2905.
STORCH, Constitution des Thioharnstoffs. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 462.
WERNER, Darstellung von aromatisch disubstituirten Thiocarbamiden aus primären Aminen und Schwefelkohlenstoff. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 247.

Härten und Anlassen. ANDERSON's apparatus for hardening and tempering projectiles.* *Iron A.* 48 S. 1018.
COLLET & ENGELHARD, Härteofen mit Gasgebläse.* *Maschinenb.* 26 S. 146.

Harze. FRIEDBURG, über Copal. *Mitth. Malerei* 8 S. 119; *Seifen-Ind.* 2 S. 544.
SCHMIDT, ERBAN, quantitative Reactionen zur Ausmittelung einiger Harze. *Mitth. Malerei* 8 S. 46.
STOCKMEIER, technische Verwerthung der Harze. *Desgl.* S. 150; *Gew. Z.* 56 S. 396.
TWITCHELL, separation of rosin from fatty acids. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13237.

Hausgeräthe, vgl. Küchengeräthe, Handgeräthe, Möbel, Wringmaschinen.

BAILEY, sad iron heater.* *World's P.* 14 S. 198.
BERGÈRE, cartonnier-lit. (Aufklappbares Bett.)* *Inv. nouv.* 4 S. 399.
BINDER, ironing machine.* *World's P.* 14 S. 100.
BISSELL's hall sweeper (Besen).* *Iron A.* 47 S. 1145.
BRINCK, Spiritus-Koch- und Heizvorrichtung für häusliche und gewerbliche Zwecke.* *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1891 S. 51.
BURKHALTER's ironing board.* *World's P.* 14 S. 12.
CARPENTER, fer à repasser électrique. *L'Electr.* 15 S. 413.
The COBURN trolley track for step ladders.* *Sc. Am.* 64 S. 68.
FOSTER, spring mattresses.* *Am. Mail* 27 S. 29.
FRENCH's music holder. *Sc. Am.* 65 S. 308.
GODWIN's hat holder.* *Desgl.* S. 195.
HERMANN, rack attachment for theater chairs. (Vorrichtung zum Hutanhängen und zur Befestigung des Ueberziehers.) *Desgl.* S. 6.
HESS' flat iron and flat iron heater.* *Desgl.* S. 308.
HUNTER's book support.* *Desgl.* 64 S. 370.
JURY, Spindbett. *Fort. Kr.* 13 S. 350.
OSTLUND, convertible chair for children.* *World's P.* 14 S. 196.
PARSONS, piano stool.* *Desgl.* S. 312.
PEDERSON's boot polishing machine.* *Desgl.* S. 35
POLAKOFF, combination furniture. (Waschtisch und Schreibpult combinirt.)* *Desgl.* S. 258.
REBER's verkürzbare eiserne Bettstelle.* *CBl. Wagen* 8 S. 3796; *Fort. Kr.* 13 S. 111.
REDDING, adjustable wardrobe.* *World's P.* 14 S. 268.
RHEINISCH, Zimmer-Springbrunnen.* *CBl. Wagen* 8 S. 3866.
ROUSSAN, porte-lampe réchaud. (Nutzbarmachung der Lampen zum Erwärmen von Getränken.) *Inv. nouv.* 4 S. 455.
SCHULZ's Blumentopf mit Selbstbewässerung. *Töpfer Z.* 22 S. 103.
SLENSBY's needle threader. (Einfädler.)* *Sc. Am.* 65 S. 290.
The TRANSOM lifter and opener. (Mechanismus zum Oeffnen und Schliefsen von Oberfenstern.)* *Am. Mail* 27 S. 168.
WESTPHAL's Gummirflasche mit Leim.* *Z. Portef.* 5 S. 93.
The ZIMMERMANN carpet stretcher.* *Iron A.* 47 S. 81.

Bicycle step ladder. (Leiter für Geschäfte.)* *Iron A.* 48 S. 1097.
„Ideal" folding crib. (Bettstelle.)* *Am. Mail* 28 S. 62.
„Enterprise" sad-iron heater.* *Iron A.* 47 S. 361.
The ideal self-heating flat iron. (Plätteisen.)* *Desgl.* 48 S. 195.

Hausschwamm. DIETRICH, die nassen Balken und der Hausschwamm. *Bauz.* 25 S. 570.

Heber. FIELD's self-acting siphon.* *Iron* 37 S. 531.
KOMTHER, Saugheber.* *Molk. Bet.* 5 S. 399.
WASTEDS, Versuche über Heber. *Pogg. Beibl.* 15 S. 80.
Der Giftheber.* *Prakt. Phys.* 4 S. 69.
Der Decantirheber.* *Desgl.* S. 69.
Le siphon vide-tourie.* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 153.

Hebezeuge, vgl. Bergbau, Müllerei, Schutzvorrichtungen.

1. Aufzüge und Fahrstühle.

AMERICAN ELECTRIC ELEVATOR CO, elevator.* *Iron A.* 47 S. 965; *El. Anz.* 8 S. 15.
AMIOT, monte-escaliers électrique.* *Gén. civ.* 20 S. 24.
BOLLES, elevator car.* *Iron A.* 48 S. 475.
BURN's portable hoist for heavy articles.* *Sc. Am.* 65 S. 243.
BUTLER's elevator door operator. *Desgl.* S. 370.
CARD's elektrischer Aufzug.* *Elektrot. Z.* 12 S. 54.
DEAN's hoisting machine. *World's P.* 14 S. 324.
DETROIT MOTOR CO, electric hoist.* *Ind.* 10 S. 281; *El. Anz.* 8 S. 301; *El. Eng.* 11 S. 109.
DOYLE's gravity hoist. (Gewicht von Wagen im Gefälle fördert Erze aus Grube.)* *Sc. Am.* 65 S. 243.
EDGE, speed of elevators.* *Am. Miller* 19 S. 814.
ELECTRIC ELEVATOR CO, Schiffs- und Hafenaufzug.* *Elektrot. Z.* 12 S. 20.
ELECTRICAL ENGINEERING CO, elektrische Aufzugsvorrichtung.* *El. Anz.* 8 S. 1625.
ELECTRON MANUFACT. COMP. BROOKLYN, elektrische Aufzugvorrichtung.* *Desgl.* S. 697.
ENERGY MFG. CO, hand elevator.* *Man. Build.* 23 S. 249.
ENGEL, hydraulic hoisting plant, Brooklyn sugar Co's pier.* *Engng.* 51 S. 62.
FRISBIE, direct electric elevator machine.* *Man. Build.* 23 S. 125, 197, 219; *El. World* 18 S. 132; *El. Anz.* 8 S. 1449.
GOLAZ-SÉNAC, distributeur automatique pour lettres et paquets.* (Hausaufzug für Briefe.)* *Nat.* 19 S. 411.
GONIN, ascenseur hydraulique en rampe pour canaux.* *Gén. civ.* 19 S. 289.
HOPPF, Schiffshebewerke für Kanäle.* *Pol. CBl.* 3 S. 137; *CBl. Bauv.* 11 S. 119.
JEFFREY's device for lifting goods from shelves.* *World's P.* 14 S. 34.
JUNGERN, differential gear for electric elevators.* *El. World* 17 S. 373.
The KEYSTONE reversible electric elevator.* *El. Eng.* 12 S. 209.
The LIDGERWOOD hoisting engine for quarries.* *Eng. min.* 52 S. 332; *Iron A.* 47 S. 139.
MASON, whip hoist.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
MAYNARD, the Grasshopper elevator.* *Iron* 38 S. 6.
MORSE, electric elevators.* *El. Power* 3 S. 13.
MUNDY, four drum hoisting engine.* *Man. Build.* 23 S. 198.
The OTIS electric elevator, Frankfort exhibition.* *Engng.* 51 S. 671; *El. World* 18 S. 7; *Masch. Constr.* 24 S. 201; *Rev. ind.* 22 S. 481; *El. Rev.* 18 S. 169; *El. Anz.* 8 S. 809.
OTIS, passenger elevators, North Hudson County Railway.* *Engng.* 51 S. 613; *Sc. Am.* 65 S. 279; *Gén. civ.* 20 S. 73.
PERRET's single reduction electric hoist.* *Eng. min.* 51 S. 699; *El. Rev.* 18 S. 128.
PHILLIPS, the Simplex hydraulic ash hoist. (Für Schiffe.)* *Mar. E.* 13 S. 393.
QUACKENBOSS, the direct-acting electric elevator.* *El. Eng.* 11 S. 439.
RICHARD, application de l'électricité à la manoeuvre des ascenseurs et des ponts roulants.* *Lum. él.* 39 S. 116.
SEE, steel-screw hoisting machine.* *Man. Build.* 23 S. 221.
SEIDEL, grain elevator.* *World's P.* 14 S. 259.
SHERIDAN, the evolution of the elevator.* *Iron A.* 47 S. 232.
SPECHT, die gebräuchlichsten Bauarten der Personen- und Lastenaufzüge in Fabrikgebäuden, Gasthöfen, Geschäfts- und Privathäusern.* *Verh. V. Gew.* 1891 S. 74.
A THOMSON-HOUSTON electric hoist.* *El. World* 17 S. 192.
The THOMSON VAN DEPOELE electric hoist.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 215; *El. Anz.* 8 S. 973.
ULRICH ENGINE CO, double cylinder hoisting engine.* *Am. Mach.* 14 No. 28.
UNRUH & LIEBIG, Aufzugmaschine zur Güterbeförderung.* *Masch. Constr.* 24 S. 119; *Uhland's W. T.* 5 S. 256.
The „Titan" hydraulic elevator in the machine shops.* *Iron A.* 47 S. 241.
Steam power hoist, Lincoln iron works.* *Iron* 37 S. 464.
Ueber Schiffshebewerke.* *Dingl.* 281 S. 249.
The lever device for elevators. *Man. Build.* 23 S. 134.
Hydraulic hoisting plant for H. M. S. *Vulcan.* *Ind.* 10 S. 99.
Ammunition hoist for the *25th de Mayo.** *Engng.* 52 S. 166.
Electric hoists in mine haulage. *El. Power* 3 S. 248.
Aufzug für Hochöfen mit selbstthätiger Aufgabevorrichtung. *Stahl* 11 S. 465.

2. Flaschenzüge.

COLLET & ENGELHARD, Flaschenzug mit Kettentrommel.* *Masch. Constr.* 25 S. 10.
WESTON, palan à triple engrenage.* *Rev. ind.* 22 S. 21.
Trackless hay elevator. (Flaschenzug zum Heben von Heu.)* *Iron A.* 48 S. 236.
Detroit Flaschenzug mit Sicherheitsbremse.* *Uhland's W. T.* 5 S. 344.

3. Dreh- und Laufkrane.

ANSALDO, 120 ton floating steam crane.* *Eng.* 72 S. 109.
BOLTON, electric overhead travelling crane.* *Engng.* 52 S. 534; *Mech. World* 9 S. 95; *Electr.* 26 S. 490.
BOX, traveling crane.* *Am. Mach.* 14 No. 10.
CHICAGO SHIPBUILDING CO, cantilever derrick.* *Iron A.* 47 S. 575.
CLEMENTS, cranes for railroad uses.* *Railr. G.* 23 S. 358, 576, 594.
CROMPTON, grue électrique.* *Rev. ind.* 22 S. 193.
The CURTIS plant for handling ingots and molds in Bessemer steel works.* *Iron A.* 45 S. 582; *Iron* 38 S. 356.
The DUJARDIN electric traveling crane.* *Iron A.* 41 S. 102; *Maschinenb.* 26 S. 151.
ELLIOTT, some stresses in the derrick crane.* *Engng.* 52 S. 50.
50-ton FAIRBAIRN steam crane.* *Desgl.* 51 S. 671.
FLEMING, on the application of electric motors to travelling cranes.* *El. Power* 3 S. 150.
STABILIMENTO FORLIVESE, Laufkran-Anlage mit Frictionsbetrieb.* *Skizzenb.* 33 H. 11.

The FOSTER hydraulic ladle crane.* *Iron A.* 47 S. 682.
FRANK, hydraulic crane.* *Desgl.* S. 327.
GRAFTON, 7-ton locomotive and coal whipping steam crane.* *Ind.* 11 S. 372; *Iron* 37 S. 202; 38 S. 270.
GRAVES, hydraulic travelling cranes.* *Engng.* 51 S. 89; *Mech. World* 9 S. 77.
HÜBNER, die Gestelle einhüftiger Portalkrane.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 582.
The KENNEDY and FOSTER crane.* *Iron A.* 47 S. 8.
KRUPP, Laufkrahn von 75 t.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 863.
LEWIS CO, rotating hydraulic crane.* *Iron A.* 47 S. 531.
LISTER, 3-ton travelling crane.* *Mech. World* 10 S. 119.
RANSOMES' 40 ton steam *Titan.* (Für Madras.)* *Desgl.* 12 S. 190; *Rev. ind.* 22 S. 413; *Eng.* 72 S. 129; *Iron* 38 S. 246; *Ind.* 11 S. 108; *Sc. Am.* 65 S. 163.
The RIDGEWAY balanced steam hydraulic crane. (Mit Druckwasser allein, oder mit Dampf zu betreiben, der auf Wasser wirkt.)* *Railr. G.* 23 S. 527; *Am. Mach.* 14 No. 13.
SANDWELL, electric cranes. *Iron* 37 S. 339; *El. Power* 3 S. 246; *Mech. World* 9 S. 178.
SEAMAN, componential trusses for traveling cranes.* *Trans. Am. Eng.* 33 S. 277.
SELLERS-WESTINGHOUSE, electric cranes at the Baldwin locomotive works Philadelphia.* *El. Eng.* 12 S. 366.
TH. SMITH, overhead steam traveling crane.* *Eng.* 71 S. 424; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12679, 12967; *Ind.* 10 S. 172; 11 S. 169.
STOTHERT, 15-ton locomotive steam crane.* *Engng.* 52 S. 367.
SWEET, hand-power traveling crane.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
VULCAN IRON WORKS, Chicago, traveling jib crane.* *Railr. G.* 23 S. 614.
WEIMER machine works, counterbalanced jib crane.* *Iron A.* 47 S. 637.
YALE AND TOWNE MFG. CO, pillar crane. *Railr. G.* 23 S. 411; *Iron A.* 47 S. 1167; *Am. Mach.* 14 No. 27.
50-ton block setting titan.* *Eng.* 72 S. 315; *Ind.* 11 S. 420.
The *Titan* hydraulic elevator as used in foundries.* *Iron A.* 47 S. 51.
30-ton *Titan* crane for harbour works.* *Eng.* 72 S. 417.
Derricks of the Equitable building, Denver. *Sc. Am.* 65 S. 15.
Fahrbarer Eisenbahnkran von 15 t Tragkraft.* *Dingl.* 280 S. 145.
Amerikanischer Stahlwerkskran. (Drehkrahn.)* *Stahl* 11 S. 388.
Crane hooks.* *Mech. World* 9 S. 123.
Grue hydraulique à pivot tournant, gare de St. Lazare.* *Portef. éc.* 36 S. 17.
High speed rope-driving cranes.* *Railr. G.* 22 S. 479.
Ponts roulants mus par l'électricité, usines du Creusot. *Gén. civ.* 19 S. 324.
Steel floating derrick, Brooklyn Navy yard.* *Sc. Am.* 64 S. 174; *Gén. civ.* 19 S. 1.
Hydraulic traveling cranes.* *Eng. min.* 51 S. 164.
150 ton traveling crane, Woolwich arsenal.* *Eng.* 72 S. 295; *Am. Mach.* 14 No. 47.
45 ton accident and construction crane. (Kran zur Verwendung bei Eisenbahnunfällen.) *Sc. Am. Suppl.* 29 S. 11923.
Pneumatic crane. Indianopolis shop.* *Railr. G.* 23 S. 402.
Locomotive steam crane, Gas light works, Kensal Green.* *Engng.* 51 S. 743.
25-ton traveling crane, Carron foundry.* *Desgl.* 52 S. 272.
Direct lift hydraulic cranes.* *Mech. World* 9 S. 42.
10-ton derrick car, Baltimore and Ohio RR.* *Railr. G.* 22 S. 23.

4. Winden.

ARTHUR's universal rope grip (für Winden).* *Eng. min.* 52 S. 271.
Tiroir compensé CAILLARD pour treuils à renversement de marche. Cabestan et treuil hydrauliques CAILLARD.* *Portef. éc.* 36 S. 71.
CAZIN, electric mine hoists. *El. Power* 3 S. 439.
CROMPTON, Winde mit elektrischem Antrieb für Bergwerke.* *El. Anz.* 8 S. 1605.
DINGEY, sweeping conical winding drums.* *Am. Mach.* 14 No. 15.
DOYLE's hoisting apparatus.* *World's P.* 14 S. 338.
FRISBIE, elektrische Winde.* *Uhland's W. T.* 6 S. 57.
GARRETT, wagon jack.* *World's P.* 14 S. 76.
GUYENET, treuil électrique roulant.* *Rev. méc.* 1 S. 17.
KALBACH, jack-screw.* *Sc. Am.* 64 S. 306.
KAYE's hoisting apparatus.* *Sc. Am.* 65 S. 402.
LE ROY's lifting jack.* *World's P.* 14 S. 18.
MERRITT, lifting jack.* *Desgl.* S. 134.
PEDRICK a. AYER, pneumatic hoist.* *Iron A.* 48 S. 933.
PHARE, carriage jack and tire tightener.* *World's P.* 14 S. 204.
PRESCOTT's carriage jack.* *Iron A.* 47 S. 358.
RANSOMES, winding and hauling machinery. *Iron* 38 S. 403.
Treuil hélicoïdal RAVELLI à échappement sur roulement.* *Rev. ind.* 21 S. 303; 22 S. 68; *Sc. Am. Suppl.* 31 S 12777; *Engl. Mech.* 53 S. 270.
RIGG, hydraulic winding engine with variable stroke.* *Eng.* 72 S. 324.
WILD's portable hauling and winding engine.* *Ind.* 10 S 73; *Eng.* 71 S. 109; *Man. Inv.* 5 S. 113.
Electric windlass, Austria-Hungarian State railway.* *Mech. World* 10 S. 73.
Berechnung einer Bockwinde.* *Masch. Constr.* 25 S. 21.
Les cabestans électriques.* *Electricien* 2 S. 309.
Spill mit hydraulischem Antriebe.* *Masch. Constr.* 25 S. S. 47.
5-ton steam winch.* *Mech. World* 9 S. 16.
Electric windlass.* *El. Rev.* 29 S. 6.

5. Luftstrom-Hebungszeuge (fehlen).

6. Becherwerke.

JEFFREY, elevating machinery (Becherwerk).* *Am. Miller* 19 S. 312.
MAC LEAN's coal elevator for loading tenders.* *World's P.* 14 S. 28.
Elévateur flottant et transbordeur de déblais SMULDERS, canal de la Baltique.* *Gén. civ.* 19 S 217; *Engng.* 51 S. 213.
Calumet and Hecla 50-foot sand wheel (Rad zum Heben des Sandes und des Wassers aus den Stampfmühlen, derart, dafs sie sich in den Torch-See ergiefsen können).* *Iron A.* 47 S. 276.
Armour grain elevator, Chicago.* *Sc. Am.* 65 S. 258.

7. Sicherheitsvorrichtungen.

ANDERSON's improved elevator (Schutzvorrichtungen, Thüren).* *Sc. Am.* 65 S. 115.
REED, door closing device for elevators.* *World's P.* 14 S. 225.

8. **Theile von Hebezeugen.**

ANTOINE, les poulies en fer.* *Gén. civ.* 18 S. 222.
BUROT, poulies en papier.* *Bull. d'enc.* 90 S. 461.
The DODGE wood split pulley.* *Iron* 37 S. 571; 38 S. 26.
GARDNER's special showcase pulley. *Iron A.* 47 S. 902.
The GILBERT wood split pulley.* *Am. Miller* 19 S. 384, 459; *Ind.* 11 S. 220.
GOLDER's device for operating elevator gates.* *World's P.* 14 S. 7.
HIGGINSON, wrought steel blocks and sheaves.* *Engng.* 52 S. 428.
HYNES, pulley blocks.* *Mech. World* 9 S. 3.
The JONES perforated pulley.* *World's P.* 14 S. 19.
KINYON, single and double excentric clutch pulleys.* *Text. Rec.* 12 S. 49.
MAGERS, split pulley.* *World's P.* 14 S. 136.
The MUNSING pulley.* *Iron A.* 47 S. 867.
POWER PULLEY CO, hold fast arm for pulleys.* *Text. Man.* 17 S. 341.
REID, rigging block (hauptsächlich für Schiffe).* *Engng.* 52 S. 668.
VAIL, section pulley with loose hub.* *Eng. min.* 52 S. 614.
Pulley block tackles.* *Mech. World* 9 S. 133.
Self lubricating sheaves for pulley blocks.* *Iron A.* 47 S. 409.
South bend wood split pulley.* *Am. Miller* 19 S. 165.
Hickory pulleys for rope transmission.* *Desgl.* S. 100.
Attaching pulleys to shafts.* *Desgl.* S. 752.

9. **Verschiedenes.**

BENNETT, Anker zum Heben von Seekabeln.* *Dingl.* 280 S. 131.
BENNETT, Stumpen- oder Stockrode- und Felsenhebe-Maschine.* *Uhland's W. I.* 5 S. 166.
DWELLY, wagon jack (Vorrichtung zum Heben von Strafsenwagen).* *World's P.* 14 S. 336.
ERNST, Hebewerke mit Druckwasserbetrieb für die Freihäfen in Bremen und Hamburg.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 511.
ERNST, Entwicklung der Hebewerke.* *Desgl.* S. 637.
WEDDING, Entlade- und Fördervorrichtungen für Erze und Brennstoffe in Nordamerika.* *Stahl* 11 S. 459.
Manutention des matériaux pour la construction d'un grand bâtiment, Denver (Krahne, Winden).* *Gén. civ.* 19 S. 249.

Hefe, vgl. Bier, Gährung, Spiritus.

1. **Herstellung und Behandlung.**

EFFRONT, des conditions que doivent présenter les solutions fermentescibles pour que les fluorures y produisent un maximum d'effet. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 786.
EFFRONT, de l'influence des fluorures sur l'accroissement et le développement des cellules de levûres alcooliques. *J. dist.* 8 S. 147; *Hopfen Z.* 31 S. 725; *Mon. scient.* 5 S. 254; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 476; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 129.
ELION, la fabrication de la levûre pure.* *Bull. Soc. chim.* 5 S. 451: *Hopfen Z.* 31 S. 1178.
HANSEN, Keimung der Sporen bei den Saccharomyceten. *Z. Bierbr.* 19 S. 1279.
HOLM, die Methode der Reincultur und im besonderen über die Plattencultur von KOCH und die Fehlergrenzen dieser Methode. *Z. Brauw.* 14 S. 458; *Z. Bierbr.* 19 S. 1085; *Hopfen Z.* 31 S. 1689.
KOKOSINSKI, Reincultur von Oberhefe. *Hopfen Z.* 31 S. 129.
STÖCKER, Stand der Prefshefefabrication. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 645.
WAHL, Werth der Hefe-Reinzucht für die Praxis. (Reinwuchs für Brauereizwecke.) *Hopfen Z.* 31 S. 2208.
WEITZ, der Hefeaufzieh-Apparat.* *Polyt. CBl.* 3 S. 218.
WREDE, Hefesiebmaschine.* *Z. Spiritusind.* 14 S. 112.
Behandlung und Aufbewahrung der Samenhefe. *Z. Bierbr.* 19 S. 737; *Hopfen Z.* 31 S. 1598.
Bemerkungen zum Hefelüftungsverfahren. *Z. Spiritusind.* 14 S. 246.
Das neue Hefelüftungsverfahren. *Alkohol* 1891 S. 210.
Maisch- und Kühlapparat für Prefshefefabriken.* *Desgl.* S. 65.
Beschaffung einer reinen Stellhefe für den Brauer. *Z. Bierbr.* 19 S. 251.

2. **Eigenschaften und Prüfung.**

EFFRONT, étude sur les levûres (Einwirkung der Flufssäure auf die Hefen). *Mon. scient.* 5 S. 1137; *Bull. Soc. chim.* 6 S. 705; *J. dist.* 8 S. 593, 603.
EFFRONT, influence des fluorures sur l'accroissement de la levûre. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 731; *Hopfen Z.* 31 S. 1141.
HANSEN, was ist die reine Hefe Pasteur's? *Wschr. Brauerei* 8 S. 1447; *Hopfen Z.* 31 S. 1817; *Z. Bierbr.* 19 S. 975; *CBl. Bakt.* 10 S. 557; *Z. Brauw.* 14 S. 305.
HANSEN, Untersuchungen über die Physiologie und Morphologie der alkoholischen Fermente. (Keimung der Sporen bei den Saccharomyceten.) *Z. Brauw.* 14 S. 405, 429.
IRMISCH, der Vergährungsgrad, zugleich Studien über zwei Hefecharaktere. *Wschr. Brauerei* 8 S. 1135, 1167, 1191, 1216, 1247, 1295, 1319.
VON JÖRGENSEN, Analyse der obergährigen Hefe nach HANSEN's Methode. (Die von HANSEN angegebene Analyse der Unterhefe, kann auch bei der Oberhefe angewendet werden.) *Z. Brauw.* 14 S. 45; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 109; *Hopfen Z.* 31 S. 435.
KAYSER, physiologische Studien über die Milchhefen. *Hopfen Z.* 31 S. 1915.
LINDNER, Erkennung der Heferassen und ihre photographische Darstellung mit besonderer Bezugnahme auf die im Laboratorium der Versuchsbrauerei angestellten Culturen und Photographien. *Wschr. Brauerei* 8 S. 815.
LINOSSIER, Einflufs der schwefligen Säure auf einige niedere Pilze, besonders auf die alkoholischen Hefen. *Z. Brauw.* 14 S. 299; *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 416; *J. dist.* 8 S. 146; *Z. Spiritusind.* 14 S. 134; *Weinbau* 9 S. 323; *Alkohol* 1891 S. 197.
OVERBECK, notes on the chemistry of yeast. *Brew. J.* 27 S. 271.
WIJSMANN, über den Stickstoffgehalt von Saccharomyces ellipsoideus. *Z. Brauw.* 14 S. 381; *Z. Spiritusind.* 14 S. 276; *Alkohol* 1891 S. 201, 220; *Wschr. Brauerei* 8 S. 1087; *Hopfen Z.* 31 S. 1806; *Z. Zucker* 20 S. 815.

Heizung, vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Gesundheitspflege, Hochbau, Rauch, Ventilation, Wärme.

1. **Oefen und Kamine.**

Poêle BAYLAC à feu apparent et à réservoir pour combustible (Füllofen).* *Bull. d'enc.* 90 S. 217.
BÜTTGENBACH, Füllofen mit Prefskohlen-Feuerung. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 221.
CADE's Kaminofen.* *Ann. Gew.* 29 S. 179.
EULER, Heizungsapparat „Kaiserslauterer Kaminofen."* *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 449, 455.
GIRAUD, poêle thermo-électrique.* *Gén. civ.* 19 S. 46.

H. HAASE, Neuheiten in Heizungs- und Feuerungsanlagen.* *Dingl.* 282 S. 223.
HOLL, Ofenwärme-Selbst-Regulator.* *Erfind.* 18 S. 487.
JONES' feeder for stoves and furnaces (für Füllöfen).* *Sc. Am.* 65 S. 370.
LÖNHOLDT, Sturzflammen-Feuerung für Oefen und Kochherde.* *Uhland's W. T.* 5 S. 141; *Maschinenb.* 26 S. 226.
MEYER, doppelwandige Kachelöfen mit Luftcirculation. *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 219.
OTTL, Regulirfüllofen. *Pat. Ind.* 2 No. 28.
ROLIN, poêle ventilateur.* *Inv. nouv.* 4 S. 305.
SEMMLER und BLEYBERG, Ariston-Ofen.* *Ann. Gew.* 28 S. 252.
Chauffage par les poêles mobiles.* *Inv. nouv.* 4 S. 531; *Gas* 34 S. 73.
The Helios stove.* *Iron* 37 S. 420.
Eiserne Ofen und sonstige Heizkörper mit neuen Wärmespeichern.* *Ges. Ing.* 14 S. 630.
Schwedische Coks-Oefen „Husqvarna" (Füllofen für Coke, fahrbar).* *Uhland's W. T.* 5 S. 160.

2. Wasserheizung.

The new BOLTON hot-water heater. *Man. Build.* 23 S. 103.
DOHERTY's water heater for gas stoves.* *Iron A.* 47 S. 564.
RIETSCHEL, Bestimmung der Rohrweiten bei Warmwasserheizung. *Ges. Ing.* 14 S. 1.
WHITE's portable hat water heater.* *Sc. Am.* 65 S. 322.
Palais de justice de la Seine. Chauffage et ventilation (Heifswasserheizung).* *Ann. d. Constr.* 37 S. 150.
Expert hot water heater. *Man. Inv.* 5 S. 166.

3. Dampfheizung.

CRUSIUS, geräuschloser Dampf-Wasseranwärmeapparat. *Fort. Kr.* 13 S. 166.
DOERFEL, Dampfheizung für die Pianofortefabrik von KAPS in Dresden.* *Ges. Ing.* 14 S. 604.
EMERY, district steam systems (Heizung ganzer Stadttheile).* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 188; *Gas Light* 55 S. 81.
KING, steam heating apparatus.* *World's P.* 14 S. 228.
KÖRTING's Dampf-Niederdruck-Heizung mit Syphonregulirung.* *Ann. Gew.* 29 S. 35, 102.
PRENTISS, the distribution of steam from the central station.* *El. Power* 3 S. 103; *El. World* 17 S. 159; *El. Eng.* 11 S. 231.
STANSFIELD's steam heating apparatus.* *Mech. World* 9 S. 162.
WORTHEN, steam heating. *Trans. Am. Eng.* 24 S. 206.
Florida heater for soft coal (für Dampf- oder Warmwasserheizung).* *Sc. Am.* 64 S. 275.
Steam and hat water heaters.* *Am. Mail* 27 S. 95.

4. Luftheizung.

Heating and ventilating the machine shop of BLAKE Mfg. Co. *Iron A.* 47 S. 286.
BOURDON, calorifère isotherme.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 17.
ELLIS, heating apparatus.* *Iron* 37 S. 486.
KARI, Calorifères für Luftheizungen.* *Maschinenb.* 26 S. 357; *Uhland's W. T.* 5 S. 270.
The LINK BELT MACHINERY WORK's heating system.* *Eng. min.* 51 S. 263.
NORTHERN, fire proof hot air register.* *World's P.* 14 S. 272.
PAUL's Gegenstrom-Luftheizung, verbessert von KEIDEL.* *Ann. Gew.* 29 S. 202.
Luftheizung von RIETSCHEL & HENNEBERG.* *Ges. Ing.* 14 S. 210.
Luftheizung für Schulen. *Baus.* 25 S. 629.

5. Gasheizung.

BADISCHE ANILIN- U. SODA-FABRIK, Gasöfen für Zimmerheizung.* *J. Gasbel.* 34 S. 148.
COGLIEVINA, neue Gesichtspunkte bezüglich der Construction von Gasheizbrennern.* *Desgl.* S. 211.
HARTMANN, Heizung und Lüftung (bei Gasfeuerung). *Ges. Ing.* 14 S. 203.
LÉOTARD, cheminée à gaz à feu visible. *Gas* 35 S. 61.
PIEPER, Sicherheitsvorrichtung für Gasheizofen. *Fort. Kr.* 13 S. 167.

6. Verschiedenes.

BURTON, the electric heater.* *El. Eng.* 11 S. 643; *El. World* 17 S. 441.
DEWEY, electric heating.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13180; *Lum. él.* 39 S. 328; *L'Electr.* 15 S. 114; *El. World* 18 S. 255.
DURRET et KENNEDY, chauffage électrique.* *Lum. él.* 39 S. 385; *L'Electr.* 15 S. 120.
DWORSKY, Neuerungen in der Naphtaheizung.* *Z. Bierbr.* 19 S. 352.
FLETCHER, house heating. *J. Gas L.* 57 S. 1251.
GIRAUD, poêle thermo-électrique. *Gén. civ.* 19 S. 46.
GUTMANN's electric heaters.* *El. Eng.* 12 S. 226.
KENT, efficiency test of coals. *Eng. min.* 52 S. 430.
WILCOX, advances in electric heating. *Gas Light* 55 S. 258.
WOLPERT, einige Nebeneinrichtungen bei Heizungs- und Lüftungsanlagen. *Ges. Ing.* 14 S. 521.
ZIPERNOWSKY, electric heater.* *El. Eng.* 11 S. 570.
Il riscaldamento degli appartamenti. *Polit.* 39 S. 12.
Elektrische Heizung von Trambahnwagen. (Der Heizkörper besteht aus einem Streifen Asbest, der in Eisenblech eingeschlossen ist und sich unter der ganzen Länge der Sitze des Wagens hinzieht.) *Fort. Kr.* 13 S. 85.
Analysis of the products of incomplete combustion. *J. Gas L.* 57 S. 693.
Beheizung von Eisenbahnwagen mittelst Elektricität. *El. Anz.* 8 S. 646.

Heizwerth s. Brennstoffe.

Hobeln, vgl. Holz, Metallbearbeitung.

1. Von Metall.

BENTET, double spindle friezing or shaping machine.* *Am. Mail* 27 S. 23.
BERRY's vertical and horizontal planing machine.* *Engng.* 51 S. 83.
BERTRAM, planing machine.* *Desgl.* 52 S. 413.
CORDESMAN, cabinet surfacer.* *Am. Mach.* 14 No. 48.
DETRICK and HARVEY, open-side extension planer.* *Iron* 48 S. 89; *Dingl.* 281 S. 277.
EGAN, double cylinder planer.* *Am. Mail* 28 S. 60; *Am. Mach.* 14 No. 44.
The EGAN heavy planing machine. *Man. Inv.* 5 S. 148.
EGAN, extra heavy planer and smoother.* *Man. Build.* 23 S. 50.
The FITCHBURG 48-inch planing machine.* *Iron* 37 S. 3.
Shaper of the FOX MACH CO.* *Am. Mach.* 14 No. 53.
FRISTER & ROSSMANN, Hobelmaschinen L H.* *Gew. Z.* 56 S. 213.
GRAY's spiral geared planing machine.* *Iron* 37 S. 91.
HENDEY's 15-inch shaper and 16-inch planer.* *Am. Mach.* 14 No. 30.
INDIANA MACH. WORKS, double surfacer matcher and molder.* *Am. Mach.* 14 No. 14; *Iron* 37 S. 443.
KELOIE, planer chack.* *World's P.* 14 S. 274.

LODGE and DAVIS, triple-geared 26-inch shaper. *Am. Mach.* 14 No. 41; *Iron* 38 S. 466.
LODGE, 36-inch planer.* *Am. Mach.* 14 No. 12; *Iron* 37 S. 405.
NEEDHAM, feed releasing device for planers.* *World's P.* 14 S. 313.
PEDRICK a. AYER's standard shaper. *Iron A.* 48 S. 933.
PEDRICK a. AYER, open-side planer.* *Man Inv.* 5 S. 147; *Man. Build.* 23 S. 51.
PEDRICK a. AYER, shaping machine.* *Railr. G.* 23 S. 859.
PEDRICK a. AYER, duplex planing machine for scarfing ship plates. *Iron* 38 S. 531; *Am. Mach.* 14 No. 35; *Ind.* 11 S. 341.
RICHARDS and CO, side-planing machine.* *Engng.* 51 S. 289; *Man. Build.* 23 S. 51; *Iron A.* 48 S. 673.
SAGAR, combined planing and moulding machine.* *Man. Inv.* 5 S. 200; *Ind.* 11 S. 265; *Eng.* 72 S. 148.
SMITH and MILLS, crank shaper.* *Am. Mach.* 14 No. 23.
SMITH-SILK, 26-inch shaper.* *Desgl.* No. 31.
STEPTOE, 26-inch double-geared shaper.* *Desgl.* No. 30.
SUTCLIFFE's rapid planer.* *Mech. World* 9 S. 187.
WEBER, Vorrichtung zum Hobeln von Zahnrädern.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 504; *Masch. Constr.* 24 S. 125.
WELIWAR, driwing gear for planers.* *World's P.* 14 S. 226; *Sc. Am.* 64 S. 54.
WHIPPLE, planer centers. *Am. Mach.* 14 No. 52.
WORCESTER CHUCK CO, planer chuck.* *Desgl.* No. 43.
Panzerplattenhobelmaschine.* *Dingl.* 281 S. 104.
Stofsmaschine zum Behobeln von Panzerplatten.* *Masch. Constr.* 24 S. 203.

2. Von Holz u. dergl.

BERRY, wall planing machine.* *Engng.* 51 S. 300.
BLAIDSDELL, four-side moulding and flooring machine (für Holz).* *Man. Inv.* 5 S. 114.
EGAN, double cylinder planer and smoother.* *Am. Mail* 28 S. 60; *Am. Mach.* 14 No. 44.
LEWIS' friction feed ratchet (für Hobelmaschinen)* *Iron A.* 48 S. 678.
OESTEREICHER, Abrichthobelmaschine.* *Masch. Constr.* 25 S. 42.
Machine PESAUT à raboter les bois.* *Rev. ind.* 22 S. 205.
PICKLES' machine for shaping and boring telegraph post arms.* *El. Eng.* 11 S. 79.
PLETTENBERG, Universal Nuthhobel.* *Z. Drechsler* 14 S. 89.
SAGAR, planing and moulding machine.* *Eng.* 72 S. 148; *Man. Inv.* 5 S. 206; *Ind.* 11 S. 265.
STAYMAN's quadruple wood scraper.* *World's P.* 14 S. 16.
The Mississipi fooring machine.* *Iron* 38 S. 268.

Hochbau, vgl. Baumaterialien, Cement, Elasticität, Eisenbahnen, Fabrikanlagen, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Heizung, Hüttenanlagen, Rettungswesen.

1. Rüstungen.

COURTEMANCHE's portable scaffold.* *World's P.* 14 S. 7.
GRUNER, neuere Gerüstconstructionen.* *Civiling.* 37 S. 493.
HARPER's scaffold and hoist.* *Eng.* 71 S. 319.
Procédé pour construire une maison à Chicago.* *Gén. civ.* 20 S. 34.

2. Fundirung.

ADAMS, timber piling in foundations. *Gas Light* 55 S. 150.
BRENNECKE, Beanspruchung von Rostpfählen unter Stützmauern. *CBl. Bauv.* 11 S. 322.
GOTTLIEB, foundation of the Columbian exhibition.* *Engng.* 52 S. 671.
GRUNER, Surrogate im Hochbauwesen. *Dingl.* 282 S. 132, 153.
NEUKIRCH, neues Fundirungsverfahren. (Versteinerung des Sandes unter Wasser durch Einführung eines staubförmigen Bindematerials mittelst geprefster Luft.) *Töpfer Z.* 22 S. 405.
Timber piling in foundations and other works. *Gas Light* 55 S. 111.
Building an engine foundation.* *Mech. World* 9 S. 173.
Steel foundations. *Gas Light* 55 S. 581.

3. Holzconstructionen.

BELON, Riegel und Streben im Fachwerksbau. *CBl. Bauv.* 11 S. 141.
BRIK, Berechnung der verdübelten, verzahnten und der Klötzel-Holzträger.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 349.
FÖPPL, das räumliche Fachwerk.* *Schw. Bauz.* 17 S. 77.
FÖPPL, das Flechtwerk.* *Desgl.* S. 95.
A. KAS, Beurtheilung der Tragfähigkeit zusammengesetzter Holzträger. *Z. O. Bergw.* 39 S. 378.
LANDSBERG, eine besondere Art von Mittelgelenk-Balken.* *Bauz.* 25 S. 277.
V. THULLIE, Berechnung der Holzträger.* *Wschr. Oestr. Ing. V.* 16 S. 279.
Comble en bois à grande portée, place Jeanne d'Arc, Paris. *Ann. d. Constr.* 37 S. 143.
Fachwerkbauten im Werrathal.* *CBl. Bauv.* 11 S. 69.

4. Stein- und Beton-Constructionen.

BÖHM, das MONIER-System. *Civiling.* 37 S. 474.
BÖKLEN's Cementdielen.* *Presse* 18 S. 13.
CLAUSEN, Berechnung von Stützmauern mit abgetreppter Rückfläche.* *Civiling.* 37 S. 52.
DECAUX, construction de perrons.* *Gén. civ.* 19 S. 357.
HEINEMANN, excentrische Belastung aufserhalb des Kerns bei Mauerwerkskörpern ringförmigen Querschnitts.* *Z. Hann.* 37 S. 157.
KÖNIGER, zur Berechnung freitragender Steintreppen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 380.
MONIER's system of construction.* *Ind.* 11 S. 488; *Eng. min.* 51 S. 647; *Civiling.* 37 S. 474.
SMITH, emploi du béton pour la construction de grands bâtiments.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 60.
TOMEI, MONIER-Bauten.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 374.
WITTMANN, Standfestigkeit der freitragenden Steintreppen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 288.
Ancienne méthode persane pour la construction des voûtes.* *Gén. civ.* 19 S. 64.
Bauausführungen aus Stampfbeton.* *Bauz.* 25 S. 9.

5. Eisenconstructionen, Häuser aus sonstigem Material.

DIEUDONNÉ, la tour Eiffel et les appareils *Parenthon.** *Lum. él.* 42 S. 461.
ESPITALLIER, les ambulances en carton.* *Nat.* 19 S. 305.
FÖPPL, die Eisenconstructionen der Markthalle zu Leipzig.* *Civiling.* 37 S. 177.
HÜBNER, durchgehende Träger mit Querkraft-Nullfeldern.* *Z. Bauv.* 41 S. 549.
KINTZLE, Verwendung von Flufseisen zu Bauzwecken. *Bauz.* 25 S. 178.
KLINGATSCH, construction der Influenzcurven für den continuirlichen Träger constanten Querschnitts.* *Wschr. Oestr. Ing. V.* 16 S. 293.
LANDSBERG, Berechnung freitragender Wellblechdächer.* *Z. Bauv.* 41 S. 381.
The LORIMER patent column.* *Iron A.* 47 S. 1159.
LINDENBERGER, the continuous girder. Variable

moment of inertia. Moment and load coëfficient. Graphical method.* *Frankl. J.* 131 S. 30.

STARK, Beitrag zur Berechnung des continuirlichen Trägers.* *Techn. Bl.* 23 S. 107.

Säulen aus gebogenem ⊥- oder Z-Eisen. *Dingl.* 281 S. 216.

Tail building, Chicago. (Eisenbau.)* *Railr. G.* 23 S. 759.

Iron structures for power stations, stables and car houses.* *Street R.* 7 S. 232.

Ummantelung von Eisenconstructionen. *Eisen Z.* 12 S. 1012.

Wellblech-Bauten.* *Maschinenb.* 26 S. 321.

Schmiedeeisernes Hochreservoir a. d. Montmartre b. Paris.* *Masch. Constr.* 24 S. 115.

Emploi du goudron pour imperméabiliser les maçonneries. *Rev. ind.* 22 S. 438.

6. Fenster und Thüren.

GRATZ und MÜLLER, Vorrichtung zum selbstthätigen Abschliefsen des Spaltes unter Thüren. *Fort. Kr.* 13 S. 44.

MARCH, Fensterschutz durch Schiebeläden.* *CBl. Bauv.* 11 S. 67.

SPENGLER, doppeltes Schiebefenster aus Eisen und Holz.* *Bauz.* 25 S. 114.

THODE's Thürpendel (Thürschliefser für nach beiden Seiten durchschlagende Thüren). *Uhland's W. I.* 5 S. 138.

VIVIER et BRICARD, portes roulantes.* *Bull. d'enc.* 90 S. 153.

WARNER's single track parlor door hanger.* *Iron A.* 48 S. 858.

WARTINGER und WESTPHAL, Fensterfeststeller.* *Ann. Gew.* 29 S. 81.

Oberfenster-Oeffner.* *Uhland's W. I.* 5 S. 394.

Die schmiedeeisernen Thore am Kgl. Schlosse, Berlin.* *Bauz.* 25 S. 573.

7. Fufsböden.

BÖKLEN, Cementdielen.* *Landw. W.* 17 S. 86.

PATTERSON, fire-proof flooring.* *Man. Build.* 23 S. 226.

SCHWAPPACH, die geeignetste Holzart zur Dielung in Krankenhäusern. *Bauz.* 25 S. 75.

Flooring a machinery hall for exhibition purposes. *Am. Mach.* 14 No. 27.

8. Decken.

KATZ, neues Deckenmaterial. (Zur Ausfüllung der Zwischendecken stellt KATZ Tafeln aus Spreu, klein gehacktem Stroh, Thierhaaren, Kalk, Gyps und Leimwasser her.) *Fort. Kr.* 13 S. 83.

Decken aus MACK'schen Hohlgypsdielen.* *Bauz.* 25 S. 45.

9. Treppen.

Zerlegbare Treppen nach dem MONIER-System. *Uhland's W. T.* 5 S. 146.

10. Dächer.

BAUDOT, cheneàu démontable à dilatation libre.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 95.

BÖLLINGER, Belastungsdiagramm für Dächer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 270.

ELLERY, raising of a retort-house roof. *J. Gas L.* 57 S. 1178; *Gas Light* 55 S. 2.

FÖPPL, Ueberdachung für weit gespannte Räume.* *Bauz.* 25 S. 112.

GARRY ROOFING CO, metallic shingles.* *Man. Build.* 23 S. 102.

GRUNER, Ersatzmittel beim Dachdecken. *Ind. Bl.* 28 S. 332.

HACKER, Stabwerk im Raume und Kuppeln auf Berliner Eckgebäuden.* *Bauz.* 25 S. 430.

KÜHN, Falzziegeldeckung mit Mörtelbett und Keilrippen.* *Desgl.* S. 349.

LEINEWEBER's Metalldachplatten.* *Ann. Gew.* 28 S. 234.

NEW WIRE WOVE ROOFING CO, Licht durchlassendes Bedachungsmaterial. *Fort. Kr.* 13 S. 43.

SECK, Anti-Elementum. Dachdeckungs-Mittel. *Uhland's W. I.* 5 S. 242.

TEMPLIN, shingling bracket carriage. (Vorrichtung zur Erleichterung des Dachdeckens.)* *World's P.* 14 S. 66.

TILSCHKERT, Holzcementdach mit Jute. (An Stelle von Asphaltdachpappe wird Jute verwendet.) *Gew. Z.* 56 S. 165; *Fort. Kr.* 13 S. 83.

TILSCHKERT, Wärmeleitungsfähigkeit verschiedener Dachdeckungen. *Mitth. Art. Not.* S. 37.

WEBER-FALKENBERG, Bedachung mit wasserdichten und feuersicheren Leinenstoffen.* *Landw. W.* 17 S. 157.

WHEELER's portable sheds.* *Engl. Mech.* 52 S. 455.

Dachstuhl der Kirche in Löningen (Oldenburg).* *Bauz.* 25 S. 545.

Kautschuk-Dachkitt und Dachlack. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 112.

Holzcementdächer. *Dingl.* 279 S. 227; *Gew Bl. Würt.* 43 S. 141.

Deckenverputz ohne Verrohrung oder Verlattung. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 69.

11. Keller (fehlen).

12. Schutzmittel.

GIBERT and BENNETT's system of fire proofing. (Dächer, Wände.)* *Iron A.* 47 S. 476.

CHESS, slow combustion construction of buildings.* *Desgl.* 48 S. 247.

THWAITE's fire-proof floor construction.* *Text. Man.* 17 S. 147.

WEBSTER, fire-proof construction.* *Iron A.* 48 S. 780, 826.

Slow-burning mill construction.* *Eng. min.* 51 S. 402.

13. Kirchen.

HEYN, Interimskirche der Lucasparochie in Dresden.* *Civiling.* 37 S. 18.

Entwurf von RASCHDORFF für den Berliner Dom. *CBl. Bauv.* 11 S. 43.

WEGE, Kirche zu Neuenkirchen.* *Z. Hann.* 37 S. 177.

Lutherkirche, Dennewitz-Platz, Berlin.* *CBl. Bauv.* 11 S. 53.

Die Entwürfe zu einer Kaiser-Wilhelm-Gedächtnifskirche, Berlin.* *Bauz.* 25 S. 37.

Synagoge, Lindenstrafse, Berlin.* *Desgl.* S. 581; *CBl. Bauv.* S. 413.

Neubau der Rochus-Kapelle bei Bingen.* *Bauz.* 25 S. 585.

Evangelische Kirche, Friedland.* *Allg. Bauz.* 56 S. 95.

Magdalenenkapelle der Moritzburg, Halle.* *Z. Bauw.* 41 S. 11.

Katholische Kirche in Homburg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 139.

Synagoge in Kaiserslautern.* *Bauz.* 25 S. 1.

Die Wiederherstellung des Metzer Domes.* *Desgl.* S. 85.

Ausbau der Hauptfront des Domes in Metz.* *CBl. Bauv.* 11 S. 497.

Episcopal-Kirche, New-York. Entwurf.* *Techniker* 13 S. 101, 126.

Evangelische Kirche, Petersburg.* *Bauz.* 25 S. 622.

Evangelische Kirche in Schwedt.* *CBl. Bauv.* 11 S. 110.

Garnisonkirche zu Strafsburg.* *Bauz.* 25 S. 137.

Deutsche evangelische Kirche in Tokio.* *CBl. Bauv.* 11 S. 337.

Evangelische Kirche, Wiesbaden. *Bauz.* 25 S. 257.

Kirche in Enge-Zürich.* *Schw. Bauz.* 18 S. 141.

Wettbewerb für eine reformirte Kirche in Zürich.* *Desgl.* S. 96.

14. Schulen.

Groupe scolaire, Choisy-le-Roi.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 70.
Schulhaus in Chur.* *Schw. Bauz.* 17 S. 27.
Collège de Coulommiers.* *Desgl.* S. 38.
Realgymnasium, Neustadt-Dresden.* *Bauz.* 25 S. 225.
Oberrealschule in Essegg.* *Allg. Bauz.* 56 S. 88.
Realgymnasium in Gera.* *Bauz.* 25 S. 600.
Friedrichs-Collegium, Königsberg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 59.
Obergymnasium in Kremsmünster.* *Allg. Bauz.* 56 S. 24.
Schulhaus am Domkirchhof, Lübeck. *Bauz.* 25 S. 173.
Cantonsschule, Luzern. *Schw. Bauz.* 17 S. 138.
Primar-Schulhaus, Schaffhausen.* *Desgl.* S. 131.
Lehrerseminar in Verden.* *CBl. Bauv.* 11 S. 217.

15. Krankenhäuser.

ALBRECHT, John Hopkins-Hospital in Baltimore.* *CBl. Ges.* 10 S. 209, 249.
GALIGNANI, maison de retraite.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 21.
HIEKE, die Bauten der neuen Poliklinik Umberto I zu Rom.* *Ges. Ing.* 14 S. 769.
L'ospedale Mauriziano Umberto I.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 117.
Hôpital militaire de Madrid.* *Desgl.* 4 S. 126; *Gén. civ.* 19 S. 308.
Groupe hospitalier, rue de la Glacière, Paris.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 72.
The Matteawan asylum for criminal insane. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12810.
Klinik für Hautkrankheiten, Breslau.* *CBl. Bauv.* 11 S. 400.
Klinik für psychische Krankheiten, Halle.* *Desgl.* S. 293.
Pathologisches Institut, Breslau.* *Desgl.* S. 305.
Pathologisches Institut, Königsberg.* *Desgl.* S. 247.

16. Wohnhäuser.

CACHEUX, les habitations ouvrières, Exposition de 1889.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 131.
DURUPT, maisons démontables.* *Gén. civ.* 18 S. 345.
GOLDSCHMIDT, Wohnhäuser mit kleinen Wohnungen in Berlin.* *Bauz.* 25 S. 123.
KRAFT, Arbeitshäuser, Unfall-Ausstellung.* *Allg. Bauz.* 56 S. 33.
Das Deutsche Haus in Brünn.* *Bauz.* 25 S. 356.
Arbeiter-Wohnungen in Berlin. *Desgl.* 25 S. 162, 170.
Künstlerhaus zum St. Lucas, Charlottenburg.* *Desgl.* S. 377.
Landhaus Charlottenau bei Zehlendorf.* *CBl. Bauv.* 11 S. 461.
REIMARUS'sches Wohnhaus, Charlottenburg.* *Bauz.* 25 S. 185.
Geschäfts- und Wohnhaus (Victoriahaus) Dresden.* *Desgl.* S. 61.
Les hautes maisons aux Etats-Unis.* *Gén. civ.* 18 S. 256; 20 S. 107.
Arbeiterwohnhäuser in Fiume.* *Allg. Bauz.* 56 S. 15.
Saal und Treppenhaus im Hôtel Royal zu Hannover.* *Z. Hann.* 37 S. 465.
Lobstein-Haus, Heidelberg.* *Z. Bauw.* 41 S. 39.
Neubauten im Erdbebengebiet von Ischia.* *CBl. Bauv.* 11 S. 353.
BLUMACHER'sches Wohnhaus in Köln.* *Allg. Bauz.* 56 S. 16.
Einfamilienhäuser in Köln.* *Z. Hann.* 37 S. 139.
JESSENITZ'sches Herrenhaus, Mecklenburg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 266.
Wohnhaus in München, Arcisstrafse.* *Bauz.* 25 S. 149.
Hôtel WENTZ, Nürnberg.* *Z. Bauw.* 41 S. 418.
Typische Villen im Elka-Park bei New-York.* *Techniker* 14 S. 29.
RAUB building, New-York.* *Desgl.* 13 S. 72.
EICHLER'sches Wohnhaus, New-York.* *Desgl.* S. 98.
SETZER'sches Haus, Osnabrück.* *Z. Hann.* 37 S. 347.
Hôtel, rue Guillaume Tell, Paris.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 168.
Office building, Philadelphia. (13 stöckiges Haus.)* *Gén. civ.* 19 S. 329.
Petits hôtels, rue Leverrier, Paris.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 123.
Maison de rapport, rue Boissonnade, Paris.* *Desgl.* S. 107.
Das Grofsherzogliche Schlofs zu Prillwitz.* *Bauz.* 25 S. 109.
Wohnhäuser der Baugesellschaft Eigen-Heim, Riesbach.* *Schw. Bauz.* 17 S. 33.
Gutswohnhaus in Rohrsheim.* *Bauz.* 25 S. 429.
KOLBE'sches Landhaus, Radebeul.* *CBl. Bauv.* 11 S. 478.
MENZEL'sche Villa in Steinway.* *Techniker* 13 S. 162.
OBERLEITHNER'sches Wohnhaus, Schönberg.* *Allg. Bauz.* 56 S. 71.
Villa au Tréport.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 132.
Wohnhaus in Wien, Währingerstr. 5 u. 7.* *Allg. Bauz.* 56 S. 88.
Fachwerkbauten im Werrathal.* *CBl. Bauv.* 11 S. 421.
Geschäftshaus von SPRINGER, Wien.* *Allg. Bauz.* 56 S. 64.
Palais des Grafen SELDERN, Wien.* *Desgl.* S. 32, 94.
Gebäude am Wiener Rennplatze.* *Desgl.* 57 S. 54.
Villa in Wien-Währing.* *Wschr. Oestr. Ing. V.* 16 S. 278.
Chalet pour habitation de jardinier.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 627.
Eine moderne amerikanische Holzbau-Villa.* *Techniker* 13 S. 98.
Russische Arbeiter-Colonien.* *Allg. Bauz.* 56 S. 75.
Arbeiterwohnungen für Hannover. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 852.
Arbeiter-Wohnungen in Berlin, Bericht von MESSEL und WIECK.* *Bauz.* 25 S. 181, 200, 241.
Arbeiterwohnungen in England. *Gesundheit* 16 S. 321.

17. Landwirthschaftliche Gebäude.

GUTSCHE, Bau der Schweineställe.* *Presse* 18 S. 329.
DE LONCEY, boxes et paddocks. Ecurie à un rang de boxes.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 768.
MAC LAURY, stable floor.* *World's P.* 14 S. 321.
ULRICHS, die Herstellung des Grundes in den Viehställen. *Presse* 18 S. 360.
WARREN's feed rack, cattle shed and stock barn.* *Sc. Am.* 64 S. 386.
Runder Viehstall.* *Landw. W.* 17 S. 125.

18. Theaterbau.

Theater der Concordia, Berlin.* *Bauz.* 25 S. 453.
The auditorium building, Chicago. (Aeufsere Ansicht, Gründung.)* *Engng.* 51 S. 400, 490; *Uhland's W. I.* 5 S. 403; *Nat.* 19 S. 187.
Stadttheater in Göttingen.* *Bauz.* 25 S. 365.
Stadttheater in Zürich.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 422; *Schw. Bauz.* 18 S. 88.
Roman style amphitheater, Weehawken.* *Sc. Am.* 65 S. 278.
Preufsische Polizei-Verordnung den Bau und die innere Einrichtung von Theatern etc. betreffend. *CBl. Bauv.* 11 S. 173.

19. Sonstige Bauten.

Die VALLIANO'sche Bibliothek, Athen.* *Allg. Bauz.* 56 S. 7.

Nationalbank, Belgrad.* *Desgl.* S. 48.
Das KOCH'sche Institut für Infectionskrankheiten, Berlin.* *CBl. Bauv.* 11 S. 201.
Haus des Berliner Yacht-Club.* *Wassersp.* 9 S. 282.
Bootshaus des Berliner Regattavereins.* *Desgl.* S. 189.
BORSIG's Maschinenbauanstalt, Berlin.* *Z. Bauw.* 41 S. 19.
Die V. TUCHER'sche Brauerei, Berlin.* *CBl. Bauv.* 11 S. 145.
Die Wartehalle des Reichstagsgebäudes.* *Desgl.* S. 97.
Das Geschäftshaus zum Hausvoigt, Berlin.* *Bauz.* 25 S. 49.
Das Museum für Naturkunde, Berlin.* *Z. Bauw.* 41 S. 1.
Parlamentsgebäude in Bern.* *Schw. Bauz.* 18 S. 10; *Bauz.* 25 S. 393
Amtsgericht in Berncastel.* *CBl. Bauv.* 11 S. 253.
Landgericht in Bochum.* *Desgl.* S. 368.
THE NEW ENGLAND TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY, Boston's telephone exchange.* *El. Rev. C. Y.* 18 S. 297, 303.
Central produce market, Buenos Aires.* *Eng.* 71 S. 452.
Columbian tower, Chicago.* *Engng.* 52 S. 596, 711; *Iron A.* 47 S. 626; 48 S. 1068; *Railr. G.* 23 S. 851; *Gén. civ.* 19 S. 76; *Sc. Am.* 64 S. 151.
O. SMITH, tower with oscillating beam, Chicago exhibition designed.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12846.
State Illinois building, Columbian world's fair.* *Engng.* 51 S. 466.
Mines building, Chicago exhibition.* *Engng.* 52 S. 502.
Administration building, Columbian exhibition.* *Desgl.* 51 S. 607.
Dome of administration building, Columbian exhibition.* *Desgl.* 52 S. 562.
Machinery hall, Chicago exhibition.* *Desgl.* 51 S. 758.
Electricity building, Columbian exhibition.* *Desgl.* S. 700; 52 S. 318.
Masonic temple, Chicago.* *Desgl.* S. 150.
Fisheries building, Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 34.
Amtsgericht in Crefeld.* *CBl. Bauv.* 11 S. 5.
Neubau des Rathhauses in Dortmund.* *Desgl.* S. 449.
PETIT, station thermo-minérale de Dax.* *Gén. civ.* 20 S. 49.
Markthalle, Antonplatz, Dresden.* *Bauz.* 25 S. 477; *CBl. Bauv.* 11 S. 373.
Iron tower, Frankfort exhibition.* *Engng.* 52 S. 224.
Das Lagerhaus in Frankfurt.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 419.
Rathhaus in Gelsenkirchen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 469.
Rathhaus zu Geestemünde.* *Bauz.* 25 S. 97.
Das physikalische Institut, Greifswald.* *CBl. Bauv.* 11 S. 419.
Physikalisches Institut, Halle.* *Desgl.* S. 17.
Oberlandesgericht in Hamm.* *Desgl.* S. 297.
Invaliditäts-Versicherungs-Anstalt, Hannover.* *Bauz.* 25 S. 609.
Amtsgericht in Hennef.* *CBl. Bauv.* 11 S. 170.
Gebäude der Hildesheimer Bank.* *Z. Hann.* 37 S. 489.
Gerichtsgebäude in Joslowitz.* *Allg. Bauz.* 56 S. 14.
Aussichtsthurm auf dem Kaltenberge (Böhmen).* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 111.
Neubau des Amtsgerichtsgebäudes in Kempen a. Rh.* *CBl. Bauv.* 11 S. 85.
Mineralogisches Museum, Kiel.* *Desgl.* S. 75.
Halles de La Plata.* *Gén. civ.* 18 S. 221.
Reichsbankgebäude, Leipzig. *Z. Bauv.* 41 S. 305.
Die Markthalle zu Leipzig.* *Bauz.* 25 S. 169.
Kaserne des Garde-Schützen-Bataillons, Lichterfelde.* *Z. Bauw.* 41 S. 206.
Liverpool grain storage house.* *Ind.* 11 S. 128.
Great tower for London. *Desgl.* S. 113.
Bourse du Mans.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 54.
Umbau dés Provinzial-Schulcollegiums, Münster.* *CBl. Bauv.* 11 S. 227.
Rathhaus in Münsterberg.* *Desgl.* S. 130.
Postgebäude, Neumünster.* *Desgl.* S. 317.
Caserna per la legione dei Carabinieri in Palermo.* *Riv. art.* 1891, 3 S. 213.
Installation de la Chambre des députés, Paris. *Gén. civ.* 19 S. 123.
Great tower of the City hall, Philadelphia. *Sc. Am.* 64 S. 357.
Lehrgebäude der Landw. Akademie, Poppelsdorf.* *CBl. Bauv.* 11 S. 143.
Postgebäude in Rochlitz. *Bauz.* 25 S. 245.
Justizpalast in Rom.* *Bauz.* 25 S. 387.
Kunstmuseum zu Rostock.* *Desgl.* S. 233.
Post- und Telegraphengebäude, St. Gallen.* *Schw. Bauz.* 17 S. 1.
Kaiserpalast, Strafsburg.* *Techniker* 14 S. 17.
Gebäude der landwirthschaftlichen Ausstellung, Strafsburg.* *Allg. Bauz.* 56 S. 95.
Haus der UNION, Verlagsgesellschaft in Stuttgart.* *J. Buchdr.* 58 S. 7.
Justizpalast zu Tokio.* *Bauz.* 25 S. 161, 209.
Polizei-Präsidium in Tokio.* *Desgl.* S. 221.
Japanese commercial museum.* *Ind.* 10 S. 457.
Deutsche Entwürfe für japanische Bauten. Parlamentsgebäude.* *Bauz.* 25 S. 121.
MUCK, Lagerhäuser in Triest.* *Allg. Bauz.* 56 S. 53.
Kaserne voor een regiment vesting-artillerie te Utrecht.* *Tidjschr.* 1891 S. 197.
Rathhaus von Fünfhaus (Wien).* *Allg. Bauz.* 56 S. 80.
Das kunsthistorische Museum, Wien.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 365.
BRAVI, acquartieramento delle truppe.* *Riv. art.* 1891, 4 19.
V. GRASS, Kornhäuser nach amerikanischem Muster.* *Presse* 18 S. 297.
JANSSEN, l'observatoire du Mont Blanc. *Compt. r.* 113 S. 573; *Nat.* 19 S. 206.
DE NANSOUTY, arcs de triomphe industriels. (Triumphpforten für Städte, Fabriken.)* *Gén. civ.* 20 S. 1.
NOUGUIER, montage de la tour Eiffel.* *Bull. d'enc.* 90 S. 316.
Chemical laboratory, Cornell University.* *Sc. Am.* 65 S. 262.
Standard storehouse construction.* *Eng. min.* 52 S. 358; *Iron A.* 48 S. 498; *Man. Build.* 23 S. 224; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13180; *Boston J.* 39 S. 21.
Entwurf für eine Melassebrennerei.* *Alkohol* 1891 S. 155.
Archives des grands établissements financiers. (Räume für Aufbewahrung von Acten, Werthpapieren, etc.) *Gén. civ.* 19 S. 250.
Les laboratoires de mécanique. *Nat.* 19 S. 207.
Leichenhäuser der Stadt Paris. *CBl. Bauv.* 11 S. 347.

20. Sanitäres und Allgemeines.

CHAUDY, nouvelles méthodes de calculs de différentes poutres.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 149.
DUPLAIX, calcul des poutres droites avec poutrelles.* *Desgl.* 1 S. 841.
FREITAG, architectural engineering.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13034.
GOETZ-MITCHELL's system of anchoring beams in building constructions. *Frankl. J.* 132 S. 328.
MÜLLER-BRESLAU, Aufgaben der Statik, welche

auf Gleichungen der CLAPEYRON'schen Art führen. *Z. Bauw.* 41 S. 157.
RITTER, die inneren Kräfte eines belasteten Stabringes.* *Schw. Baus.* 17 S. 13.
SIMONE, travi rette di uguale resistenza. *Polit.* 39 S. 447.
WERNER, Träger auf zwei Stützen.* *Allg. Bauz.* 56 S. 59; 57 S. 51.
Ist der flache Korbbogen in statischer Hinsicht zu verwerfen? *Baus.* 25 S. 467.
Constructions in earthquake countries. *Ind.* 11 S. 123.
Festigkeit der Baustoffe, Tragfähigkeit des Baugrundes und Belastung der Bauwerke. *CBl. Bauv.* 11 S. 186.
Reprise en sous-oeuvre de l'Hôtel de ville de Great-Yarmouth.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 86.
Lagerung der Träger auf mehreren Stützen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 163.
Zum Speicherbrand in Hamburg. (Angaben über die Bauart des Speichers.) *Bauz.* 25 S. 313.

Holz, vgl. Baumaterialien, Bohrer, Cellulose, Forstwesen, Hobel, Hochbau, Sägen.

1. Allgemeines.

JACKSON, odorous woods. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13105.

2. Eigenschaften.

FORCHHEIMER, Verhältnifs der Biegungs- zur Scheerfestigkeit des Holzes.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 157.
IHL, nature of woody fiber. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12868.
JOHNSON, scientific study of american timber.* *Railr. G.* 23 S. 855.
The government timber tests (Prüfungsanstalt für Holz, Washington). *Sc. Am.* 65 S. 209.

3. Mechanische Holzbearbeitung, ausschliefslich der besonderen Werkzeuge.

ARBEY's steam forestry machinery (Maschinen zum Holzfällen und Sägen).* *Ind.* 10 S. 28.
Die Damfschneidemühle der Firma BAESSLER & BOMNITZ in Borsdorf. *Mühle* 28 S. 230
BENTEL, *Economy* universal woodworker.* *Am. Mail* 28 S. 163.
CORDDMAN, wood-working machines.* *Am. Mach.* No. 37.
EGAN, drawer fitting machine.* *Desgl.* No. 48.
EGAN's dovetailer.* *Am. Mail* 27 S. 202.
EGAN, automatic carving machine.* *Man. Build.* 23 S. 29.
FOX MACHINE CO. universal trimmer for wood worker. *Am. Mach.* 14 No. 47.
GAWOLOWSKI, Imitation von Holzbrandtechnik. *Chem. techn. Z.* 9 S. 306.
HENDEY's mine timber framing machine.* *Eng. min.* 51 S. 287.
KRUMREIN & KATZ, Holzbearbeitungsmaschinen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 34.
MOORE, universal wood carving machine.* *Iron* 38 S. 136.
PERKINS, shingle machine.* *Am. Mach.* 14 No. 51.
SHANK's journal cap for wood-working machines.* *Sc. Am.* 64 S. 5.
Pyrogravure (Brennätzverfahren).* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12727.
Shingle making machinery.* *Am. Mail* 27 S. 200.

4. Holzconservirung.

CHANUTE, preservative treatment of timber. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12600; *Eng.* 72 S. 212.
HAGER, Conservirung von weichem Holze. (Das Verfahren, „Sideriren" genannt, besteht darin, dafs die Hölzer mit einer heifsen Eisensalzlösung getränkt, dann wieder getrocknet und hierauf in ein heifses Bad von Wasserglas gebracht werden.) *Mitth. Stärke* 2 S. 20.
KOLLER, Holzimprägnirung und Conservirung. *Ann. Gew.* 29 S. 99.
REED, preservation of wood sleepers. *Railw. Eng.* 12 S. 314.
Creosoting of timber. *Eng.* 72 S. 257.
Ageing of logwood. *Text. Rec.* 12 S. 214.

5. Färben und Beizen.

JÄGER, wie wird Nufsbaumholz imitirt? *Mus. instr.* 1 S. 526.
KARY, geätztes Weidenholz. *Erfind.* 18 S. 395.
Holzvergoldung. *Eisen Z.* 12 S. 725; *Maschinenb.* 26 S. 299.
Das Beizen der Eichen-Instrumente mittelst Dampf. *Instrum. Bau* 11 S. 282.
Imitation des Nufsbaumholzes. *Desgl.* S. 241.

6. Kunstholz.

Holzsurrogat „Xylolith." *Ind. Z. Rig.* 17 S. 273.

7. Verschiedene Verwendungen.

AMENDT, Verwendung des Buchenholzes zu Parkettfufsböden. *Gew. Z.* 56 S. 164.

Honig s. Bienenzucht.

Hopfen, vgl. Bier.

1. Anbau.

HOLZNER, Benennung der Blüthen und Fruchtstände der Hopfenpflanzen.* *Z. Brauw.* 14 S. 261.
KRAUS, Hopfen-Cultur- und Düngungsversuche im Jahre 1890. *Hopfen Z.* 31 S. 301.
KRAUS, Fortschritte im Hopfenbau. (Anwendung der Kunstdünger im Hopfenbau.) *Desgl.* S. 1951.
Niedere Drahtanlagen bei Hopfen und die Erzielung eines eigentlichen Zwerghopfens. *Desgl.* S. 1519.
Hopfenausstellung in Spalt. *Desgl.* S. 1931, 1955.

2. Behandlung und Benutzung.

WHITEHEAD, das Hopfentrocknen in England. *Hopfen Z.* 31 S. 2031.
Versuche mit Kalk-Kohlen-Briquettes in Hopfen-Schwefeldarren. *Desgl.* S. 2051.

3. Eigenschaften und Prüfung.

LINTNER & BUNGENER, zur Chemie des Hopfens. *Z. Brauw.* 14 S. 357.
OVERBECK, the constituents of „Hopoil." *Brew. J.* 27 S. 414.
OVERBECK, neue Methode zur Entdeckung freien Schwefels im Hopfen). (Die Methode gründet sich darauf, dafs künstlich geschwefelter Hopfen binnen kurzer Zeit beim Vermengen mit Hefe Schwefelwasserstoff entwickelt.) *Wschr. Brauerei* 8 S. 289.
PRIOR, Prüfung des Hopfens auf Schwefelung. *Z. Bierbr.* 19 S. 1281.

Hufbeschlag, vgl. Nägel, Veterinärwesen.

BROONETT's horse shoe.* *Sc. Am.* 65 S. 279.
LUNGWITZ, der Reichshufnagel. *Huf* 9 S. 150.
LUNGWITZ, stollenloses Eisen mit Abdachung und 5 Nagellöchern.* *Desgl.* S. 145.
PERKINS' toe-weight shoe.* *Iron A.* 47 S. 808.
SCHWENZKY, Hufwinkelmesser.* *Huf* 9 S. 113.
SIEDAMGROTZKY, Entstehung des Bockfufses in Folge von Sehnenverkürzungen. *Desgl.* S. 1.
SJÖSTEDT, Instrument zum Beschneiden der Hufe.* *Desgl.* S. 81.
WAETH, über amerikanischen Hufbeschlag.* *Desgl.* S. 33.
WATRAUS' safety in shoe.* *Iron A.* 48 S. 1053.
ZIPPELIUS, historical development of the horseshoe.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13083.
The czar horse shoe cushion.* *Street R.* 6 S. 486.
Hufbeschlag ohne Nägel. *Schmiede Z.* 7 S. 34.
Das Strickeisen oder das Hufeisen mit Taueinlage. *Desgl.* S. 2.
Neuer Hufbeschlag. (Die neuen Eisen sind aus Bessemer Stahl und werden ohne Anwendung von Nägeln auf den Huf kalt aufgelegt und

mittelst eines Hebels und eines stählernen Ringes festgehalten.) *Milch-Z.* 20 S. 760.

Hutmacherei. GLAFEY, Herstellung der Wollhüte.* *Dingl.* 279 S. 271.

Hüttenanlagen, vgl. Fabrikanlagen.

Foundry for J. ARCHDALE and CO, Birmingham.* *Engng.* 52 S. 324.

Remodeling the works of BEMENT, MILES and CO.* *Iron A.* 47 S. 420.

DAELEN, recent improvements in german steel works and rolling mills.* *Iron* 37 S. 180.

EVRARD, les usines métallurgiques de Marcinelle et Covillet (Belgique).* *Gén. civ.* 18 S. 213.

The FARREL foundry.* *Iron A.* 47 S. 774.

HALKOWICH, die österreichischen Eisenwerke. *Mitth. Art.* 1891 S. 285.

SCHULZ-KNAUDT, Blechwalzwerk, Essen.* *Ann. Gew.* 28 S. 230.

SPENCER and SONS' steel works, Newburn.* *Eng.* 72 S. 164.

The SPRINGFIELD IRON CO. *Iron A.* 48 S. 2.

Foundry, boiler shop and machine shop built by the BERLIN IRON BRIDGE CO.* *Am. Mach.* 14 No. 16.

La fonderia VANZETTI, SOGROMOSO et CO. *Riv. art.* 1891, 3 S. 231.

The Shenandoah rolling mill.* *Iron A.* 48 S. 1072.

Hüttenwesen, vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Bergbau, Brennstoffe, Feuerungen, Formerei, Giefserei, Gebläse, Rauch, Schmieden, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines.

LAURENT, gold and platinum industry of the Ural.* *Iron* 38 S. 70.

PEARCE, progress of metallurgical science in the west. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 55.

ROBERTS-AUSTEN, theory and praxis in metallurgy. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13148; *Eng. min.* 52 S. 447; *Iron* 38 S. 225.

WEDDING, das Eisenhüttenwerk Sparrows Point bei Baltimore in Maryland.* *Stahl* 11 S. 390.

Neueres aus dem Metallhüttenwesen. (Schmelzprocesse, Röst- und Laugeprocesse, Goldscheidung.) *Berg. Z.* 50 S. 345, 355.

Assaying of gold an silver ores.* *Sc. Am.* 64 S. 404.

2. Metallgewinnung.

ANDREOLI, extraction des métaux précieux (procédé CUMENGE et RIVOT). *Rev. ind.* 22 S. 223.

ANDREOLI, traitement des minerais d'or et d'argent, procédé DÉSIGNOLLES. *Rev. ind.* 22 S. 182.

BETTET, matte smelting for copper and silver in reverberatory furnaces. *Eng. min.* 55 S. 74; *Chem. News* 63 S. 299.

BRAND, metallurgische Betriebe im siebenbürgischen Erzgebirge. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 110.

ESSNER, Die Fällung von Kupfer durch Eisen, und über die Wirkung von metallischem Eisen auf die Lösungen der Eisensesquioxydsalze. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 235.

GILCHRIST, basic copper smelting. *Mech. World* 9 S 34.

Extraction des métaux précieux, procédé MAC ARTHUR et FORREST, au cyanure. *Rev. ind.* 22 S. 444.

MAHLER, fabrication des moulages en acier MARTIN-SIEMENS.* *Gén. civ.* 18 S. 187.

RUCH, BODY, extraction des métaux précieux.* *Rev. ind.* 22 S. 204, 218.

VALENTINE, the DAVIS-COLBY ore roaster.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 303.

Traitement des minerais d'or et d'argent procédé DE VAURÉAL. *Rev. ind.* 22 S. 198.

Cupola fluxing. *Am. Mach.* 14 No. 40.

Refining sulphides obtained in the lixiviation process with hyposulphite solutions. *Iron* 38 S. 467.

Basic linings in copper smelting. *Engng.* 51 S. 76.

3. Oefen.

C. BLÖMEKE, über LÜHRIG's Verbund-Planenstofsherd und die Neuerungen an dem STEIN'schen Planenstofsherde.* *Berg. Z.* 50 S. 313.

COWPER, fire-brick hot-blast stove.* *Iron A.* 47 S. 1074.

DAWSON, different kinds of gas furnaces. *J. Gas L.* 57 S. 198; *Iron* 37 S. 120; *Engng.* 51 S. 541; *Gas Light* 54 S. 255; *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 47.

EGLESTON, Quecksilberofen der Redingtongrube in Californien (modificirter Idrianer-Ofen).* *Berg. Z.* 50 S. 314.

FACKENTHAL, filling and blowing in at the Durham blast furnace.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 379.

HANSEN, Beschicken von Kupolöfen mit Bohrspähnen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 328.

The HERBERTZ cupola.* *Iron* 47 S. 1162.

HERMANN, mit Petroleumrückständen geheizter Röst- und Schmelzofen zu Redabeg im Kaukasus.* *Berg. Z.* 50 S. 449.

HOLDICH's ladle stopper.* *Eng.* 72 S. 22.

HOVEY, how crucibles are made. *Sc. Am.* 64 S. 56.

Le four HUTCHINSON. *Rev. ind.* 22 S. 401.

The JAMES puddling furnace.* *Iron A.* 48 S. 93.

JOCHMUSEN's apparatus for feeding borings into cupolas.* *Engng.* 51 S. 257.

LÜRMANN, Berechnung der für Cupolöfen erforderlichen Windmengen. *Stahl* 11 S. 309.

MAGOT, tour à gazogène et à récupérateur de chaleur. *Rev. ind.* 22 S. 324.

MANHÈS' converter for copper matte.* *Ind.* 11 S. 195.

NEILL, stone coal in the lead blast-furnace. *Eng. min.* 52 S. 100; *Z. O. Bergw.* 39 S. 277; *Iron* 38 S. 252.

PREU, über Anlagen von Generatoren mit Regenerativ-System.* *Berg. Z.* 50 S. 457.

PUEBLO REFINING CO, assay furnace.* *Eng. min.* 52 S. 363.

Das SIEMENS'sche Heizverfahren mit freier Flammen-Entfaltung. *Maschinenb.* 26 S. 180.

STEINBRECHT, amerikanische Blende und Kiesröstöfen. *Berg. Z.* 50 S. 97.

The STEWART rapid cupola and receiver.* *Iron* 37 S. 185.

WITTMAN, peculiar working of a blast furnace. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 427.

Die Kupolöfen.* *Eisen Z.* 12 S. 177.

Silberamalgam-Destillirofen.* *Berg. Z.* 50 S. 314.

Hydraulik, vgl. Hydrodynamik, Hydrologie, Wasser, Wasserversorgung, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen.

D'AURIA, analytical discussion of the tidal volume. *Frankl. J.* 131 S. 267.

D'AURIA, theoretical amplitude of tidal oscillation.* *Desgl.* S. 350.

BACH, ein üblicher Fehler bei hydraulischen Rechnungen (Fehler bei Berechnung der Bewegungswiderstände).* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 474.

BAZIN, expériences sur les déversoirs. *Compt. r.* 63 S. 122.

BAZIN, l'écoulement en déversoir.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 445.

GIESELER, range of tide in rivers and estuaries.* *Frankl. J.* 132 S. 81.

HISCOX, the power of water, or hydraulics simplified.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12588.

PIERROT, jeaugeages de la Meuse limbourgeoise, mouvement de l'eau en lit de rivière.* *Ann. trav.* 48 S. 401.

VERNON, on the maximum density of water.* *Phil. Mag.* 31 S. 387.

Flow of water through pipes. *Engng.* 51 S. 194.

Hydrazine. CURTIUS und PFLUG, Darstellung von secundären asymmetrischen Hydrazinen durch Einwirkung von Aldehyden oder Ketonen auf Hydrazinhydrat. *J. prakt. Chem.* 44 S. 535.

CURTIUS und RAUTERBERG, Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Benzophenon. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 248.

CURTIUS & THUN, Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Isatin und Phenole. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 247.

CURTIUS & THUN, Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Monoketone und Orthodiketone. *Desgl.* S. 247.

Hydrodynamik, vgl. Hydraulik.

COWAN, on the solitary wave. *Phil. Mag.* 32 S. 45.

FUCHS, der osmotische Druck. *Rep. Phys.* 27 S. 176.

O. E. MEYER, Verfahren zur Bestimmung der inneren Reibung von Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 43 S. 1.

MÜTZEL, über innere Reibung von Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 15.

Hydrologie, vgl. Ent- und Bewässerung, Hydraulik, Wasser.

CROWELL, the ravine du sud (Hayti), plan for averting its overflow.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 470.

LEGLER, Bodensee-Erhebung in Folge der Rheindurchstiche bei Diepoldsau. *Schw. Baus.* 18 S. 72.

PASCHER, das Moldau-Hochwasser von 1888 und dessen Folgen für die Budweis-Frauenberger Bahn.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 161.

PASCHER, das Karlsbader Hochwasser von 1890.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 265.

REDWAY, the Mississipi river. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12963.

WEY, Einflufs der Rheindurchstiche bei Diepoldsau und Brugg auf die Wasserspiegelhöhe im Bodensee. *Schw. Baus.* 18 S. 51.

Neue Erklärung des plötzlichen Auftretens der Hochwasser. *Polyt. CBl.* 3 S. 265.

Die Ueberschwemmungen des Rheins in Voralberg. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 317.

Hydroxylamin. KOTHE, zur Kenntnifs der Alkylderivate des Hydroxylamins. *Liebig's Ann.* 266 S. 310.

CRISMER, Darstellung von krystallisirtem Hydroxylamin. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 351.

LOBRY DE BRUYN, l'hydroxylamine libre. *Desgl.* S. 275; *Trav. chem.* 10 S. 100.

Hygrometer, vgl. Meteorologische Instrumente.

KOPPE, verbessertes Haarhygrometer.* *Phot. Corr.* 1891 S. 178.

WEILER, Hygrometer zur Selbstanfertigung. *Fort. Kr.* 13 S. 84.

I.

Indicatoren, vgl. Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser.

BAUER, reducing pulley for steam engine indicators.* *Am. Mach.* 14 No. 52.

The CALKINS indicator. *Mech. World* 10 S. 67.

CHURCH, double speed indicator.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 315.

EDISON, electric pressure indicator.* *Desgl.* 19 S. 87; *El. Power* 3 S. 387.

FLIEGNER, dynamische Theorie des Indicators. *Schw. Bauz.* 18 S. 27.

The HALL-BROWN indicator.* *Mar. E.* 13 S. 284; *Man. Inv.* 5 S. 200; *Ind.* 11 S. 233; *Eng. Gas.* 4 S. 208; *Mech. World* 10 S. 139.

HAWLEY, the steam engine indicator. Some errors in its construction and care. *Boston J.* 37 S. 247, 278.

HINE and ROBERTSON, the straight line indicator.* *Eng. min.* 52 S. 526; *Am. Miller* 19 S. 27; *Iron A.* 47 S. 533; *El. Eng.* 12 S. 519.

LEFEBURE, indicateur de diagrammes.* *Inv. nouv.* 4 S. 64.

The PERRY optical engine indicator.* *Desgl.* S. 346; *Phil. Mag.* 32 S. 63; *Man. Build.* 23 S. 270; *Ind.* 10 S. 516; *Rev. ind.* 22 S. 453; *Nat.* 19 S. 51; *Elektrot. Z.* 12 S. 364; *Iron A.* 48 S. 9; *Sc. Am.* 65 S. 41; *Gén. civ.* 20 S. 74.

SARGENT, electric steam engine indicator.* *El. Eng.* 11 S. 574.

THEILER's electrical water level recorder.* *El. Rev.* 29 S. 419.

THOMSON's Indicator. CROSBY's Indicator. KENYON's Indicator. TABOR's Indicator. Geradführung zu TABOR's Indicator. Indicator von INNES. Indicator von FRASER, TAVERNIER und CASPER.* *Dingl.* 279 S. 29.

THOMPSON & BUSHNELL, Dampfmaschinenindicator mit Flachfeder. *Desgl.* 281 S. 73.

THOMPSON & CO, electric indicator and over winding alarm for mines.* *El. Rev.* 29 S. 609.

Indicator mit verbesserter Schreibstiftführung.* *Masch. Constr.* 24 S. 86.

Indicatoren mit Papiertrommel und Federgehäuse aus Aluminium. *Dampf* 8 S. 253.

Practical application of the steam engine indicator. *Mech. World* 10 S. 84.

Indigogruppe. GABRIEL & JANSEN, zur Kenntnifs der Chinazoline. *Ber. chem. G.* 24 S. 3091.

HEYMANN, Synthese von Indigosulfosäure. *Desgl.* S. 3066.

LIEBERMANN & DIEKHUTH, Acetylindigweifs und Acetylindigo. *Desgl.* S. 4130.

PAAL, zur Kenntnifs der Indazole. *Desgl.* S. 3058.

PAAL, neue Synthese von Indazolderivaten. (Reduction von o-Nitrobenzylanilin mit Zinn- und Salzsäure.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 138.

WITT, NOELTING, GRANDMOUGIN, nouveau mode de formation de dérivés de l'indazol. *Bull. Mulhouse* 61 S. 71.

Inhalations- und Narkose-Apparate. DÖMÖTÖS, Narkotisirungsapparat. (Der Apparat hat den Zweck das Angiefsen der Narkoseflüssigkeit selbstthätig und gleichmäfsig zu besorgen.)* *CBl. Chir.* 6 S. 99; *Fort. Kr.* 13 S. 411.

DUKE, Sicherheits-Chloroform-Maske. (Um die Einathmung und Ausathmung des Patienten während der Narkose, dem Ohre des Operateurs bemerkbar zu machen, sind Ventile angebracht, die bei In- und Expiration einen vernehmlichen Ton von sich geben.)* *CBl. Chir.* 6 S. 101.

EISENLOHR und FERMI, Zersetzungsproducte des Chloroforms bei Chloroformirung in mit Flammen erleuchteten Räumen. *Arch. Hyg.* 13 S. 269.

GILLE, Modification der ESMARCH'schen Chloroformmaske hauptsächlich zum Zwecke der Bromäthylnarkose.* *Fort. Kr.* 13 S. 95.

HARO, inhalateur à ventilation.* *Inv. nouv.* 4 S. 357.

KROHNE & SESEMANN, verbesserter Chloroform-Inhaler. (Hyderabad-Chloroforminhaler.)* *Fort. Kr.* 13 S. 372.

V. MERING, Pental, ein neues Anästheticum. (Pental ist β-Isoamylen oder Trimethyläthylen.) *Pharm. Centralh.* 32 S. 611.

NEUFELD, Narkosenkorb.* *Fort. Kr.* 13 S. 334.

SMITH, Inhaler zur Behandlung von Nasen und Tuben-Katarrhen.* *Desgl.* S. 104.
WITZEL, Bericht über 465 Bromäthernarkosen. *Mon. Zahn* 9 S. 421.
ZILLER, modification der ESMARCH'schen Chloroformmaske hauptsächlich zum Zwecke der Bromäthylnarkose.* *Fort. Kr.* 13 S. 95.
Chloroform - Narkose beim Pferd. *Schw. Z. Art.* 1891 S. 304.

Injectoren, vgl. Dampfkessel.

MACK's improved injector.* *Railr. G.* 23 S. 544.
The PENBERTHY injector for feeding marine boilers.* *Eng. Gas.* 4 S. 56; *Mar. E.* 12 S. 481.
SCHAEFFER & BUDENBERG, injecteur à amorçage instantané dit *re-starting.* *Gén. civ.* 19 S. 425; *Rev. ind.* 22 S. 344.
The Buffalo automatic injector.* *Eng. min.* 52 S. 643; *Iron A.* 48 S. 875.
The Metropolitan automatic injector.* *Eng. min.* 52 S. 619.

Instrumente, vgl. Entfernungsmesser, Geodät. Instrumente, Lehrmittel, Messen, Uhren, Waagen.

1. Chirurgische und ärztliche.

ADAMS, Apparat zur Entwicklung von Schwefeldämpfen für Diphtherie-Behandlung.* *Fort. Kr.* 13 S. 426.
ARANGO, Tenaculum zur Erleichterung der Drahtsuturen.* *Desgl.* S. 91.
BAY, nouveau foyer d'incandescence.* *Compt. r.* 113 S. 298.
BAY, pyrophore-cautère automatique.* *Inv. nouv.* 4 S. 394.
BETZ, federndes Plattenspeculum.* *Fort. Kr.* 13 S. 134.
BLAKE WHITE, aseptische Pravaz-Spritze.* *Desgl.* S. 335.
BOONE, neue Zange zur Unterbindung tiefliegender Arterien.* *Desgl.* S. 90.
BRAATZ, neuer Mundsperrer.* *Desgl.* S. 171.
BRAATZ, neue Aderzange. *Desgl.* S. 129, 171.
CLIFTON und PARVIN, geburtshülfliches Phantom.* *Desgl.* S. 257.
DENISON, Rippenresector* *Desgl.* S. 91.
DONALD, Schlinge für Nasenoperationen.* *Desgl.* S. 419.
DUNCAN, neuer Urethraldilatator.* *Desgl.* S. 129.
EDEBOHLS, selbsthaltendes Speculum für Operationen in der Rückenlage.* *Desgl.* S. 371.
EDER, neuer Operations- und Instrumententisch.* *Med. Anr.* 16 S. 124.
ELSCHNING, Lidklemme.* *Instrum. Kunde* 11 S. 227.
GOULEY, intravesicales Prostatectom.* *Fort. Kr.* 13 S. 98.
GRÄTSCH, Bandage zur Linderung der Schmerzen bei Hämorrhoidal - Leiden.* *CBl. Wagen* 8 S. 3902.
GRIFFITH, selbsthaltende Nasen- und Ohrenspecula.* *Fort. Kr.* 13 S. 418.
GRIFFITH, Schlingenführer.* *Desgl.* S. 92.
HARBORDT, Schiene zur Behandlung von Oberschenkelbrüchen.* *CBl. Chir.* 6 S. 90.
DE HAVILLAND HALL, neue Lampe zu laryngologischen Untersuchungen.* *Fort. Kr.* 13 S. 136.
HERRENHEISER, Doppelpincette zur Scarification und Auslöffelung der Follikeln bei Conjunctivitis arachomatosa.* *Desgl.* S. 100.
HOFFA, Redressionsvorrichtung zur Correction der Thoraxdeformität der Skoliose. *Desgl.* S. 382.
HOSSMANN, Gaumenhalter mit elastischem Zuge.* *Desgl.* S. 217.
JAQUET, Sphygmochronograph (Pulsmesser). *Desgl.* S. 345.
KNAPP, neue Kapselpincette.* *Desgl.* S. 98.
KRJUKOFF, Instrument zur Behandlung des Nachstaares.* *Desgl.* S. 221.
KRUKENBERG, pendelnde Schienen. *Desgl.* S. 225.
KRUKENBERG, neuer Schienenapparat zur Behandlung von Contracturen. *Z. orth. Chir.* 1 S. 14.
LANGSTAFF, neue Vorrichtung für Achsenzug ohne Zugstangen.* *Fort. Kr.* 13 S. 215.
LANGHLIN, chirurgische Klammer.* *Desgl.* S. 89.
LISTON, Knochenzange.* *Desgl.* S. 211.
LONG, Uterin-Dilatator. *Desgl.* S. 130.
LYNCK & CO, praktisches Verbandnecessaire.* *Desgl.* S. 172.
MARCY, Doppelwegkatheder für die weibliche Harnblase.* *Desgl.* S. 214.
MÖLLER, Empyem-Trocar.* *Desgl.* S. 415.
MORISON, selbsthaltender Mundsperrer.* *Desgl.* S. 106.
NAGLO, Galvanokauter-Einrichtung.* *Prakt. Phys.* 4 S. 148.
PACQUELIN, chalumeau à essence minérale et thermo-cautère.* *Nat.* 19 S. 301.
PARKER, TIEMANN's neues Amygdalotom.* *Fort. Kr.* 13 S. 90.
PETER's Frauenbinde. Menstruationsverband.* *Desgl.* S. 132.
PFAFF, idealer Nadelhalter.* *Desgl.* S. 213.
PRINCE, Polypenkneifscheere.* *Desgl.* S. 92.
RAYNOR, Nafs-pharyngeal-Scheere.* *Desgl.* S. 94.
RIDLON, Apparat zur Behandlung schlecht heilender Beinbrüche.* *Desgl.* S. 132.
ROBSON, Stützapparat.* *Desgl.* S. 385.
SCHATERNICOW, Heberirrigator.* *Desgl.* S. 372.
SCHWABE, Mundsperrer mit Cremailliere-Haken für Uvula-Vorrichtung zum Herabdrücken der Zunge. *Desgl.* S. 216.
SCHWABE, Rychanotrephine nach SCHOLL.* *Desgl.* S. 211.
SCHWARZ, Bauchbandage für Laparotomirte.* *Desgl.* S. 101.
SKLIFOSSOWSKI & PAWLOFF, Stichsäge.* *Desgl.* S. 213.
SMITH, Modification der KOCH'schen Injectionsspritze.* *CBl. Bakt.* 10 S. 177.
STEWART, Urethrograph und Urethrotom.* *Desgl.* S. 93.
SUCHANNEK, Handgriff für Nasenspecula.* *Desgl.* S. 374.
THOMPSON, Gastro-Mundator (aufserordentlich compendiöse Magenpumpe).* *Desgl.* S. 135.
S. THOMPSON und T. THOMPSON, the electro-magnet in eye-surgery.* *Electr.* 27 S. 214.
VEEDER, neue schneidende Instrumente für Nasenoperationen. *Desgl.* S. 95.
WACKERHAGEN, Speculum.* *Desgl.* S. 334.
WALSHAM, Zange zur Correctur alter Nasendeformitäten.* *Desgl.* S. 418.
WASSINK, Gipsscheere. (Zum Durchschneiden der Gipsverbände.)* *Desgl.* S. 411.
WATSON, neue, bei der Entfernung intravesicaler Blasentumoren mittelst suprapubischer Cystotomie dienlicher Instrumente.* *Desgl.* S. 130.
WENDSCHUH, Pravazpritze mit Nadelschutz und Daumdrücker. *Desgl.* S. 420.
WOOD, Schwammhalter.* *Desgl.* S. 89.
WOOD, Drahtsuturendreher.* *Desgl.* S. 89.
Bipolare Sonde zur Faradisation des Uterus.* *Desgl.* S. 216.
Seitenhebel für gynäkologische Operationen, besonders Totalexstirpationen des Uterus.* *Desgl.* S. 98.

2. Mathematische und astronomische.

AMBRONN, zur Bestimmung der Neigung der Hori-

zontalfäden eines Durchganginstrumentes.* *Instrum. Kunde* 11 S. 77.

F. BRAUN, Comparator für physikalische Zwecke.* *Desgl.* S. 376.

H. DARVIN, Apparat zur Vorausbestimmung der Gezeiten. *Desgl.* S. 378; *Nature* 43 S. 609 (1891).

DIDELIN, appareil calculateur.* *Bull. d'enc.* 90 S. 465.

V. EBENGREUTH, das Plesiometer.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 509.

Applicazioni del prospettografo dell' Ing. FIORINI.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 3; *CBl. Bauv.* 11 S. 510; *Riv. art.* 1891, 2 S. 77; *Polit.* 29 S. 769.

Der Gebrauch des FRÄNKEL'schen Durchbiegungszeichners.* *CBl. Bauv.* 11 S. 270, 502.

FLEMING, adding machine. *World's P.* 24 S. 260.

GAUTIER, sur un procédé de construction des vis de haute précision pour les appareils de mesure de la carte du ciel. *Compt. r.* 112 S 991.

GARTMANN, Ellipsographen und Ovalwerke.* *Instrum. Kunde* 11 S. 285.

HERMES, wissenschaftlich-praktische Lösung der Winkeldrittelung (Trisection) auf Grund der Kreislehre.* *Z. Math. U.* 22 S. 401.

HINE and ROBERTSON's planimeter.* *Electr.* 26 S. 432; *Ind.* 10 S. 152.

HOGREWE, die Tangentenkippschraube.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 145.

KNORRE, Untersuchungen über Schraubenmikrometer.* *Instrum. Kunde* 11 S. 83.

LILL, der Zählrost. (Instrument zur Erleichterung der statistischen Arbeiten bei Bahnen.)* *Eisenb. Z.* 14 S. 160.

LUNDSTROM, simple ellipsograph.* *Ind.* 10 S. 248.

MAC CORD, instrument for drawing curves. The polar harmonic.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12721.

ZUR MEGEDE, Verbesserungen am Rechenstab.* *CBl. Bauv.* 11 S. 158.

MÜLLER, Gebrauch der logarithmischen Rechenschieber.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 975.

NEALE's calipers and dividers.* *Iron A.* 47 S. 806.

PEARSON, a new integrator.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12680.

RENAUD-TACHET, cercle à calcul arithmographe.* *Rev. ind.* 22 S. 104.

SIRE, appareil gyroscopique.* *Gén. civ.* 19 S. 345.

The TROTTER curve ranger.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13291; *Eng.* 72 S. 366.

The use of slide rule. *Am. Mach.* 14 No. 28.

3. Verschiedene.

BELLOC, appareil de sondage portatif.* *Bull. d'enc.* 90 S. 542.

CAILLOT, l'antheximètre, Instrument zur Untersuchung von Transmissionskabeln auf Zug und Biegung.* *Compt. r. min.* 1891 S. 257.

COOPER and WIGZELL's sea-sounding instrument.* *Mar. E.* 13 S. 422.

DVORAK, Quecksilberpipette.* *Instrum. Kunde* 11 S. 338.

HUGHES, Azimeter. (Zur Ermittelung der Störungen des Compasses durch den Magnetismus des Schiffsrumpfes.) *Mar. E.* 13 S. 125.

LAMBERT, sounding machines for the prevention of strandings.* *United Service* 35 S. 765.

ROULLE, le dromographe.* *Nat.* 19 S. 181.

SHAW's pneumatic bride. (Instrument zum Vergleichen der Luftmengen, welche durch verschiedene Oeffnungen und Röhren durchgehen.)* *Ind.* 10 S. 485.

SZARVAS, Instrumente zu submarinen Messungen.* *Naut. Z.* 38 S. 537; *Instrum. Kunde* 11 S. 218.

THURY's cyclostat.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13250.

J.

Jet. LAILLON, nouveau procédé de fabrication de pièces moulées et percées en jais artificiel. *Mon. cér.* 22 S. 53.

Jod. GAUTIER & CHARPY, über die Verwandtschaften des Jods im gelösten Zustande. *Pogg. Beibl.* 15 S. 75.

Jodverbindungen. Manufacture of jodoform. *Text. Col.* 13 S. 39.

K

vgl. auch **C.**

Kadmium s. Cadmium.

Kaffee.

1. Allgemeines.

KORNAUTH, méthodes proposées pour l'analyse du café et de ses succédanés. *Rev. fals.* 4 S. 84, 100.

2. Kaffeebrenner.

STUTZER, das Rösten des Kaffees und die Verfälschungen um die Ergiebigkeit des Kaffees zu erhöhen. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 600.

Brûloir à café LACHAUME.* *Inv. nouv.* 4 S. 204.

3. Kaffeemaschinen.

JEWETT's ideal coffee urn (Kaffeemaschine).* *Iron A.* 47 S. 361.

4. Kunstkaffee, Kaffeesurrogate.

KÖNIG, die Früchte der Wachspalme als Kaffee-Surrogat. *Waarenk.* 1 S. 1.

TRILLICH, Malzkaffee und Kaffeesurrogate. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 540.

Kalium. ANDRÉOLI, Darstellung von Kalium und Natrium auf elektrolytischem Wege. *L'Electr.* 15 S. 497.

GOOCH-HART, detection and determination of potassium spectroscopically. *Am. Journ.* 42 S. 448.

Kalk, Kalkbrennen, Kalköfen, vgl. Mörtel.

GARY, physikalische Eigenschaften der Kalksteine. *Thonind.* 15 S. 873.

SACKUR, Vorrichtung zum Kalksieben. *Gew. Z.* 56 S. 333.

Kälteerzeugungsmaschinen, vgl. Eis, Kühlvorrichtungen, Ventilation.

1. Verdampfungsmaschinen mit Absorptionsapparat.

BELANI, Absorptionskältemaschinen.* *Z. Bierbr.* 19 S. 229.

The CAMPBELL ammonia engine.* *Eng. min.* 52 S. 101.

2. Verdampfungsmaschinen mit Compressionspumpe.

DENTON, performance of 75 ton refrigerating machine of the ammonia compression type.* *Eng. min.* 51 S. 580, 606.

GANZENMÜLLER, Ausführung und Betrieb der Ammoniak-Compressions-Kältemaschinen (System LINDE).* *Z. Brauw.* 14 S. 65, 89.

3. Luftexpansionsmaschinen.

Cryogène CAILLETET par détente de l'acide carbonique liquide (zur Erzeugung einer Temperatur von 70 bis 80°). *Gén. civ.* 19 S. 92; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13125.

4. Eismaschinen im Allgemeinen.

FONDA, ice machine with a continuous cycle of work.* *Sc. Am.* 65 S. 402.

Appareils frigorifiques CARRÉ, MIGNON et ROUART, Morgue de Paris. *Bull. d'enc.* 90 S. 547.

PULSOMETER ENG. CO., refrigerating and icemaking plant at Newcastle (für Fleischconservirung).* *Engng.* 52 S. 651.

RICHARD, the production and utilisation of artificial cold.* *J. Chem. Soc.* 10 S. 121.
DE LA VERGNE, 300-ton refrigerating machine. *Am. Mach.* 14 No. 22.
Testing station for refrigerating machines Munich.* *Engng.* 52 S. 113.
Test of refrigerating machines.* *Desgl.* S. 248.

Kampher s. Campher.

Kanäle, vgl. Bagger, Schleusen, Wasserbau.

BAENSCH, Bau des Nordostsee-Kanals.* *CBl. Bauv.* 11 S. 193; *Gén. civ.* 19 S. 4; *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 229.
BADOIS, canal maritime de la Seine entre Rouen et Paris.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 228.
CORTHELL, enlarged waterway between the great lakes and the Atlantic. *Engng.* 52 S. 79; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12924.
DUMAS, projet d'achèvement du canal de Panama.* *Gén. civ.* 19 S. 2, 255.
GECK, der Rhein-Weser-Elbe-Kanal und seine Bedeutung für die Industrie.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1291.
LETHBRIDGE, the proposed Irish Channel tunnel. *Railw. Eng.* 12 S. 74; *Engng.* 51 S. 225.
LÉOTARD, les canaux maritimes.* *Nat.* 19 S. 179.
MATHIS, die bisherigen Kosten des Panama-Kanals. *CBl. Bauv.* 11 S. 205.
MONET, le canal de l'Oder à la Sprée.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 465.
OELWEIN, die Wasserstrafsen in Deutschland und der Donau-Oder-Kanal. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 361.
POLAKOWSKY, Fortschritte des Nicaragua-Kanals.* *Bauz.* 25 S. 175.
V. SCHOEN, Nordostsee-Kanal.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 241.
The Manchester ship canal. *Sc. Am.* 65 S. 295; *Gén. civ.* 19 S. 218; *CBl. Bauv.* 11 S. 313; *Engng.* 51 S. 188; *Ind.* 10 S. 184; *Eng.* 71 S. 177.
Manchester ship canal. Jetty and gantry at Ellesmere Port.* *Engng.* 51 S. 243.
Manchester ship canal; locks at Mode wheel. *Ind.* 10 S. 365.
Manchester ship canal (Docks, Brücken).* *Engng.* 51 S. 74.
Manchester ship canal, cutting in Barton section, quay walls, Salford docks.* *Desgl.* S. 380.
Manchester ship canal, cuttings beetween Pool Hall and Ellesmere port and near Runcorn bridge.* *Eng.* 72 S. 378.
Manchester ship canal. River wall near Bridgewater docks; Mattrass work near Ellesmere port.* *Desgl.* S. 156.
The Nicaragua canal.* *Desgl.* 71 S. 459; 72 S. 2, 123, 373, 433; *Ind.* 10 S. 289, 481, 556.
The Nicaragua canal. Final survey and proposed route.* *Ind.* 10 S. 361.
Bau des Kanals von Korinth.* *CBl. Bauv.* 11 S. 367; *Inv. nouv.* 4 S. 193.
The Kioto canal, Japan.* *Ind.* 10 S. 65.
Die Wasserstrafsen in Frankreich. *Schw. Bauz.* 18 S. 101.
Der Suezkanal und die Nachtschifffahrt auf demselben bei elektrischem Licht.* *Archiv Post* 1891 S. 547.
Der Elbe-Trave-Kanal. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 313.
Der Donau-Kanal als Schifffahrtskanal. *Desgl.* S. 20.
Transport des déblais par l'eau courante, canal de Panama. *Gén. civ.* 19 S. 197.

Kanalisation, vgl. Abortanlagen, Abwässer, Wasserversorgung.

BARLOW, the London sewage question.* *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 147.
BERGER, Kanalisation von Paris.* *CBl. Ges.* 10 S. 78, 135.
BOKELBERG, Kanalisation von Hannover.* *Z. Hann.* 37 S. 449.
BUTTON, sewage disposal at Burnley. *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 112.
CLASSEN, die unheilvollen Irrthümer und Widersprüche des Herrn Prof. V. PETTENKOFER in der Städtereinigungsfrage. *Arch. Entw.* 1891 Heft 9 S. 1.
CRIMP, the Wimbledom sewage works.* *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 7.
EBBETTS, the Acton sewage works. *Desgl.* S. 37.
FRANK, zur Einführung der Schwemm-Kanalisation in München. *Ges. Ing.* 14 S. 599.
HERZBERG, Kanalisations-Einrichtungen im Innern der Häuser Berlins. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 697.
KEMP, sewage works of Haverhill.* *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 91.
KÖHN, die Kanalisation der Stadt Charlottenburg.* *Viertelj. Schr. G.* 23 S. 385.
LEONHARDT, Röhren- bezw. Kanal-Anlagen in Bürgersteigen.* *Ges. Ing.* 14 S. 262.
LINDLEY, Kanalisation von Elberfeld.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 370.
MOOR, disposal of sewage. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13237.
H. MÜLLER, Spülen und Lüften der Hausentwässerungsanlagen. *Bauz.* 25 S. 199.
The SHONE hydro-pneumatic ejector. (Zur Abführung der Abwässer aus den Kanalisationsröhren.)* *Iron* 37 S. 310.
WORTHEN, building a concrete sewer.* *Gas Light* 55 S. 368; *Trans. Am. Eng.* 24 S. 393.
Sewerage of Paris. Sewage syphons across the Seine, Isle of St. Louis.* *Eng.* 71 S. 163.
The Richmond main drainage and precipitation works (Rieselfelder).* *Engng.* 52 S. 345.
Disposal of sewage. *Eng.* 72 S. 94.
Wissenschaftliche Begründung der Schwemmkanalisation. *Arch. Entw.* 1891 S. 302.
Gegen des Schwemmsystem. *Gesundheit* 16 S. 116.
London main drainage. *Eng.* 71 S. 209.
Vorrichtung zum Reinigen von Abflufsgräben in Städten.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 262.
Schwemmkanalisation. *Fort. Kr.* 13 S. 88.
Appareils de chasse automatique pour nettoyer les égouts. *Gén. civ.* 19 S. 28.
Sewage disposal, Worcester (Klärbecken).* *Man. Build.* 23 S. 84.
Sewage disposal for towns. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13284.

Kanonen s. Geschütze.

Käse, vgl. Milch.

ADAMETZ, Ursachen und Erreger der abnormalen Reifungsvorgänge beim Käse. *Milch-Z.* 20 S. 237, 249.
GOBIN, l'industrie des fromages de Gruyère.* *Nat.* 19 S. 247.
MAC CARTHY, Bereitung kanadischen Cheddar-Käses. *Molk. Z. Deutsch.* 1891 S. 517.
MÜLLER, richtige Benennung von einigen bekannteren Käsesorten. *Molk. Betr.* 5 S. 99.
NENTWIG, Herstellung von Brie-Käse. *Molk. Z.* 5 S. 579; *Molk. Betr.* 5 S. 205.
NENTWIG, französische Weichkäserei. *Molk. Z.* 5 S. 447; *Molk. Betr.* 5 S. 383.
NENTWIG, Herstellung von Neufchatel-Käse. *Molk. Z.* 5 S. 519.
NEUBERG, Käsekessel mit Rührwerk.* *Milch-Z.* 20 S. 567; *Molk. Betr.* 5 S. 309.
ROUD, the work of acidity in cheese-making.* *J. agr. Soc.* 2 S. 275.

Instruments pour la fabrication du gruyère.* *J. d'agric.* 55 S. 843.
Herstellung verschiedener bisher wenig bekannter Käsesorten (Gomser-Käse). *Milch-Z.* 20 S. 289.
Bedeutung der Hand-(Quarg) Käserei für Molkereien mit Vollbetrieb. *Milch-Z.* 20 S. 189; *Molk. Betr.* 5 S. 190, 143.
Vorbedingungen einer gedeihlichen Fettkäserei. *Molk. Z.* 5 S. 131.
Camembert-Käserei in Frankreich. *Desgl.* S. 495.

Kautschuk und Guttapercha.

1. Rohstoffe.

HEINZERLING, PAHL, Einflüsse der Beimischungen zu Kautschuk auf dessen Eigenschaften. *Verh. V. Gew.* 1891 S. 351.
LASCELLES, SCOTT, technology of rubber pigments. *Ind. Rubber* 7 S. 257; 8 S. 33.
MAVER, effects of high temperatures upon the insulation resistance and inductive capacity of vulcanized india rubber.* *Electr.* 27 S. 463; *El. Rev.* 29 S. 239.
MAYER, physical properties of hard-rubber or vulcanite.* *Am. Journ.* 41 S. 54; *Electr.* 26 S. 487; *India Rubber* 7 S. 197; *Lum. él.* 40 S. 334; *Electr.* 26 S. 487.
Ueber Kautschuk. *Ind. Bl.* 28 S. 155.
Some experiments on gutta-percha. *El. Rev.* 28 S. 292.
Wiedergewinnung von Gummi aus Abfall.* *Gummi Z.* 5 S. 5.
Mineralischer Kautschuk. *Gew. Z.* 57 S. 236.

2. Verarbeitung.

BARUS the solution of vulcanized india rubber. *Am. Journ.* 42 S. 359.
BONTEMPS, système mécanique perfectionné pour souder le caoutchouc.* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 29.
LAGARDE, étude sur la Gutta-Percha.* *Ann. tél.* 18 S. 5.
PRINZHORN, Verarbeitung des Kautschuks. *Z. ang. Chemie* 1891 S. 286; *Pharm. Centralh.* 32 S. 512; *Dampf* 8 S. 1040; *Ind. Bl.* 28 S. 315.
RATH's mould for vulcanising india-rubber tires and rings. *India Rubber* 7 S. 146.
ROUSSEAU, nouveaux procédés de coagulation du caoutchouc. *Rev. ind.* 22 S. 370.
THOMSON & LEWIS, action of different metals, metallic salts, acids, and oxidising agents on india-rubber. *Chem. News* 64 S. 169.
USHER, rubber pattern work. *Am. Mach.* 14 No. 51.
Manufacture of rubber water bottles and fountains. *Sc. Am.* 65 S. 167.
Erzeugung des Mineral-Kautschuk aus Theer-Rückständen. *Techniker* 13 S. 78.
India-rubber bore in submarine cables. *El. Rev.* 28 S. 360.

3. Vulcanisiren.

FAWSITT, vulcanisation du caoutchouc. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 364.

Kerzen s. Beleuchtung 3 c.

Kesselstein, vgl. Dampfkessel.

BUNTE & HAASS, Universalmittel gegen Kesselstein. *Z. Dampfk. Ueb.* 14 S. 47.
Détrartreur GOODBODY pour chaudières. *Rev. ind.* 22 S. 216.
KÖNIG, composition of boiler scale and of the feed water from Galveston. *Frankl. J.* 132 S. 145.
Antitartre LACAUCHIE à base végétale. *Technol.* 53 S. 96.
LEWES, formation of scales in marine boilers.* *Engng.* 51 S. 5391; *Mech. World* 9 S. 138; *Eng.* 71 S. 258; *Eng. Gaz.* 4 S. 107; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12843; *Ind.* 10 S. 363, 386; *Gas Light* 55 S. 221; *Mar. E.* 13 S. 188.
OLRY, inconvénients de l'emploi de certains désincrustants dans les chaudières à petits éléments.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 434; *Ann. d. mines* 18 S. 628; *Portef. éc.* 36 S. 109.
SIQUEIRA, Umsetzung von Kalksalzen mit Soda. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 284.
STILLMAN, Zusammensetzung von Kesselstein. *Dingl.* 281 S. 24.
VIGNON, use of tannins to prevent boiler crust. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12561.
Kerosinöl als Kesselstein-Lösungsmittel. *Techniker* 13 S. 136; *Seifen-Ind.* 2 S. 535.
Boiler incrustation prevented by electricity. *Paper* 12 S. 149.

Ketone. BECKMANN u. PAUL, Verhalten von Ketonen und Aldehyden gegen Natrium bei Gegenwart indifferenter Lösungsmittel. *Liebig's Ann.* 266 S. 1.
HANTSCH, Einwirkung des Hydroxylamins auf β-Ketonsäuren und β-Di-Ketone. *Ber. chem. G.* 24 S. 495.
HANTSCH, Configuration der fetten Ketoxime. *Desgl.* S. 4018.
KLINGEMANN & LAYCOCK, Einwirkung von Ammoniak und Methylamin auf die Oxylepidene. *Desgl.* 24 S. 510.
OBRÉGIA, Einwirkung von Cyankalium auf Halogenketone. *Liebig's Ann.* 266 S. 324.
V. PECHMANN, Darstellung der fetten 1, 2-Diketone. (Darstellung von Diacetyl und Acetylpropionyl.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3954.
PERKIN, Acetylcarbinol. (Darstellung aus Monochloraceton in wasserfreiem Zustand.) *J. Chem. Soc.* 59 S. 786.

Ketten. HARTTUNG, längere Gebrauchsfähigkeit von Schakenketten.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 879.
Carrier chain of the LINK BELT CO. (Ketten für Transportvorrichtungen.)* *Iron A.* 48 S. 134.
OURY, weldless steel chains.* *Railr. G.* 23 S. 337; *Eng. min.* 51 S. 587; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13086; *Mar. E.* 13 S. 167; *Engng.* 51 S. 524.
REID, weldless steel chains. *Iron* 37 S. 487; *Mitth. Seew.* 19 S. 452.
TOLEDO MACH CO, chain making machine. *Am. Mach.* 14 No. 53.
Making plated or pitch chains. *Engl. Mech.* 53 S. 283.
Making chain links. *Iron A.* 48 S. 215.

Kinetographen. EDISON's kinetograph. *Engng.* 51 S. 678; *Electricien* 2 S. 109; *Ind. Bl.* 28 S. 284; *L'Electr.* 15 S. 420.

Kitte und Klebmittel, vgl. Leim.

DEHNE, Filterpresse, Gummi-Verarbeitung in der Reichsdruckerei.* *Papier Z.* 16 S. 2154.
KOLLER, die modernen Ersatzmittel des arabischen Gummi.* *Buchdr. Z.* 19 S. 203.
RIDEAL, YOULE, arabic gummi and its modern substitutes. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13107; *Chem. Ind.* 10 S. 610.
SIMON, appareil autoclave à cuire la colle.* *Ind. text.* 7 S. 462.
Gummi arabicum und Englischroth (für Mahagoni). *Mus. Inst.* 1 S. 215.
Neuer Porzellankitt aus Gummi, Stärke, Zucker und Wasser *Rundsch. Pharm.* 17 S. 214; *Ind. Bl.* 28 S. 109.
Kitt für Stubenöfen. (Lehm, Löschpapier, Kochsalz, Eisenvitriol.) *Arch. Feuer* 8 S. 39.
Klebegummi aus Rüben. *Landw. W.* 17 S. 71.
Eisenkitt. *Z. O. Bergw.* 39 S. 111.
Ersatz für Gummi arabicum. (Der Gummi des in Australien vorkommenden Baumes Flinderria maculosa.) *Rundsch. Pharm.* 17 S. 192.
Cement-Kitt aus India rubber und Guttapercha. *Eisen Z.* 12 S. 768.

Verschiedene Methoden zur Herstellung von Imitationen des Gummi arabicum. *Mitth. Stärke* 2 S. 8.
Ausgezeichneter Porzellankitt. (Lösung von Kasein in Wasserglas.) *Rundsch. Pharm.* 17 S. 416.
Kitt zum Ausfüllen von Löchern und Fugen in Fensterrahmen. (Ocker, Kolophonium und Terpentin.) *Seifen-Ind.* 2 S. 666.
Chinesischer Kitt Schio-Liao. (Kalk, Alaun und Blut.) *Desgl.* S. 865.
Kitte für Glas und Porzellan. 1) Mischung von Silberglätte, Bleiweifs, Leinöl und Copallack. 2) Natronwasserglas, Schlemmkreide und Zinkgrau. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 127.

Knopffabrication. Knöpfe aus Kartoffeln. (Kartoffeln mit gewissen Säuren behandelt und dann geprefst, werden hart wie Stein und können an Stelle von Horn, Elfenbein und Bein verwendet werden.) *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 143.

Kobalt und Verbindungen. CHREE, on the effects of pressure on the magnetisation of cobalt.* *Phil. Trans.* 181 A S. 329.
HERRENSCHMIDT's process for the treatment of cobalt ores. *Eng. min.* 52 S. 385.
POTILITZIN, Hydrate des Cobaltchlorürs und die Farbenveränderung dieser Verbindung. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 245.

Koch- und Verdampfapparate, vgl. Feuerungen, Küchengeräthe, Zucker.
EPPLEN, Erfahrungen über Gas-, Heiz- und Kochapparate. *J. Gasbel.* 34 S. 418.
PINGETTI, marmite économique pour l'armée.* *Inv. nouv.* 4 S. 351.
QUIEL, Rotations-Verdampf-Schlange. *Maschinenb.* 26 S. 90.
VOLKMAR HANIG & CO, abnehmbare transportabele Dampfkochapparate.* *Chem. Z.* 15 S. 1023.

Kohle, vgl. Brennstoffe.

1. **Holzkohle.**

CALMANT, fabrication du charbon végétal pur.* *Inv. nouv.* 4 S. 115.

2. **Braunkohle.**

ULLMANN, Verwendung der Braunkohle. *Gew. Z.* 56 S. 154.

3. **Steinkohle.**

a) **Vorkommen und Bildung.**

BRETON, l'étage carbonifère du Bas-Boulonnais.* *Bull. ind. min.* 5 S. 35.
BROWN, english coal resources. *J. Gas L.* 58 S. 397, 439.
DELAFOND, méthodes d'exploitation des couches de houille puissantes.* *Ann. d. mines* 19 S. 253.
ENFIELD, the gas coal of the Southwest. *Gas Light* 54 S. 561.
JONES, bituminous coal in Pennsylvania. *Eng. min.* 51 S. 696.
JONES, coal products of West Virginia. *Desgl.* 52 S. 167, 406.
La houille en Transylvanie. *Nat.* 19 S. 207.
Smokeless coal in New South Wales. *Ind.* 11 S. 410.

b) **Eigenschaften und Untersuchung.**

BUNTE, Werthbestimmung der Kohle. *Techniker* 14 S. 14; *J. Gasbel.* 34 S. 21.
DEUTECOM, Heizwerth der Kohle. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1375.
ROTHE, Untersuchungen über die Schwefelbestimmungen in Kohlen nach ESCHKE'scher Methode. *Mitth. Versuch* 9 S. 107.
KENT, efficiency tests of coal. *Eng. min.* 52 S. 450, 476, 504.
Analysis of coal or coke. *Gas Light* 54 S. 887.

c) **Aufbereitung.**

The LUEHRIG coal washing plant.* *Iron A.* 48 S. 137; *Iron* 37 S. 139.
MERRY and CUNNINGHAME's collieries, coal cleaning and washing plant.* *Engng.* 51 S. 184.

d) **Allgemeines.**

LIEPMANN, zur Kenntnifs der harzartigen Bestandtheile der Steinkohlen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 86; *Z. O. Bergw.* 39 S. 26.
Ultimate composition of some Alabama coals. *Gas Light* 55 S. 113.

4. **Anthracit** (fehlt).
5. **Koke.**

a) **Darstellung und Eigenschaften.**

ATKINSON, coke making in Kentucky. *Gas Light* 55 S. 368.
ROSSIGNEUX, fabrication du coke.* *Bull. ind. min.* 5 S. 387.
ROSSIGNEUX, propriétés chimiques et physiques du coke métallurgique. *Gén. civ.* 20 S. 9.
WEEKS, coke industry of the United States. *Ind.* 11 S. 4, 27, 77.
Coal washing for coke making. *Eng.* 71 S. 171.

b) **Kokeöfen.**

BERNARD, four à coke.* *Portef. éc.* 36 S. 101.
SEMET-SOLVAY, four à coke pour la récupération des sous-produits.* *Gén. civ.* 19 S. 60.

Kohlehydrate n. g., vgl. Cellulose, Nahrungsmittel, Stärke, Zucker.
BERTRAND, einige Farbenreactionen der Kohlenhydrate. *Hopfen Z.* 31 S. 2051.
FABINI, Lävosin, neues in Cerealien enthaltenes Princip. (Kohlenhydrat zu den Dextrinen gehörig.) *Z. Nahrungsm.* 5 S. 59.
FISCHER, Synthese einer neuen Glykobiose. (Die Glykobiose, Isomaltose genannt, entsteht durch Einwirkung starker wässeriger Salzsäure auf Traubenzucker.) *Z. Rübenz.* 26 S. 58; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 210; *Naturw. R.* 6 S. 133.
FISCHER, Synthese der Mannose und Lävulose. *Z. Zucker* 20 S. 89.
FISCHER und STAHEL, zur Kenntnifs der Xylose. *Ber. chem. G.* 24 S. 528; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 91; *Z. Rübenz.* 26 S. 166.
FREUND, zur Kenntnifs des Vogelbeersaftes und der Bildung der Sorbose. *J. prakt. Chem.* 43 S. 545; *Z. Rübenz.* 26 S. 171.
JACOBI, die Oxime einiger Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 26 S. 178.
KANONNIKOFF, specifische Drehung von Zuckerarten. *Desgl.* 27 S. 212.
MAQUENNE, Untersuchungen über den Pinit und den rechtsdrehenden Inosit (Lennit, Materit und Matezodambose). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 79.
OST, das Drehungsvermögen der Lävulose und des Invertzuckers. *Z. Rübenz.* 26 S. 271, 290.
STONE, pentaglucoses. *Desgl.* S. 70; *Chem. News* 63 S. 206, 216; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 320; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 53.
TAURET, la lévosine, nouveau principe immédiat des céréales. *Desgl.* S. 79; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 724; *J. pharm.* 23 S. 217; *Z. Brauw.* 14 S. 77; *Apoth. Z.* 12 S. 26; *Hopfen Z.* 31 S. 1577.
TOLLENS, Untersuchungen über Kohlenhydrate. *Versuchs-St.* 39 S. 401.
VILLIERS, Umwandlung der Kartoffelstärke in Dextrin durch das Buttersäureferment. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 85.
WIECHMANN, quantitative Bestimmung des Rohrzuckers, des Invertzuckers, der Dextrose und Lävulose. *Hopfen Z.* 31 S. 1613.
WOHL, zur Kenntnifs der Kohlehydrate. (Umwandlung von Kohlehydraten durch geringe Säuremengen.) *Pogg. Beibl.* 15 S. 77.

Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete der Fabrication von Stärke, Dextrin, Traubenzucker u. s. w. *Dingl.* 280 S. 60, 285.

Kohlensäure. AMAGAT, nouveau réseau d'isothermes de l'acide carbonique.* *Compt. r.* 113 S. 446.
BROOCKMANN, Einflufs der Kohlensäure auf Licht und Leben. *J. Gasbel.* 34 S. 332; *Dingl.* 282 S. 162.
GREINER und FRIEDRICHS, Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 249.
HAUSKNECHT, Auftreten elektrischer Erscheinungen bei der Erzeugung von fester Kohlensäure. *Z. Bierbr.* 19 S. 455.
LUNGE & MARCHLEWSKI, neuer Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure auf gasvolumetrischem Wege.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 229.
SEGER-AARON, Apparat zur schnellen Bestimmung der Kohlensäure in Rauchgasen.* *Berg. Z.* 50 S. 402.
Kohlensäuregewinnung und Erzeugung, sowie Kohlensäure-, Eis- und Kühlmaschinen. *Z. Bierbr.* 19 S. 1009; *Hopfen Z.* 31 S. 1916.
Manufacture of liquid carbonic acid gas.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12903; *Nat.* 19 S. 375.

Kohlenstoff. MOISSON, über Tetrajodkohlenstoff. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 236.
Fabrication du tétrachlorure de carbone. *Rev. ind.* 22 S. 75.

Kohlenwasserstoffe n. g. WIDMAN, über Aethylpropylbenzole. *Ber. chem. G.* 24 S. 456.
WIDMAN, Constitution des Cymols. (Das Cymol ist nicht p-Methylpropylbenzol, sondern p-Methylisopropylbenzol.) *Desgl.* S. 439.
Volumetrische Bestimmung der dampfförmigen Kohlenwasserstoffe. *Dingl.* 281 S. 264.

Kork. LEHMANN, Korke und Korkenfabrication. *Hopfen Z.* 31 S. 1786.
Verwendung der Korkabfälle. *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 286.
Korkschneidemaschinen. *Uhland's W. T.* 5 S. 132.
The cork industry in Spain. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12601.
Der Kork. (Herstellung der Korken aus der Rinde der Korkeiche.) *Hopfen Z.* 31 S. 405.

Kraftmaschinen n. g., vgl. Dampfmaschinen, Kraftübertragung, Wasserkraftmaschinen, Luftmaschinen, Gasmaschinen.
CLAUSSEN, Motoren für die Kleinindustrie.* *Ann. Gew.* 28 S. 146.
DAVIS, net cost of working with power produced on the premises by small motors. *Gas Light* 55 S. 772.
DEDEL, weight power to drive fans.* *Engl. Mech.* 53 S. 547; *Sc. Am.* 65 S. 51.
HENDERSON's motor for driving pumps. (Gewichtsmotor.)* *Desgl.* 65 S. 306.
KORTE, Betriebskosten von Kleinmotoren. *J. Gasbel.* 34 S. 495; *Schw. Baus.* 17 S. 83.
MERZ, die Druckluft und Gaskraftmaschinen im Dienste der Gewerbe. (Vergleichende Betriebskostenaufstellung.) *J. Gasbel.* 34 S. 369.
NICHOLAS, motive power for jigging machines.* *World's P.* 14 S. 46.
REICHARD, Federkraft-Maschine.* *Maschinenb.* 26 S. 322; *Uhland's W. T.* 5 S. 180.
RIEDLER, Erwiderung von KORTE. Betriebskosten von Kleinmotoren. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 299.
Beschreibung der zur Zeit bekannten Gattungen von Centralanlagen der Krafterzeugung für das Kleingewerbe. *Ann. Gew.* 29 S. 218.
Comparaison des prix de revient de la force de différents moteurs. *Rev. ind.* 22 S. 468.

Kraftübertragung, vgl. Elektricität, Mechanik, Riemen, Zahnräder.
BLAINE, hydraulic and electric transmission of power. Waste of energy in conductors.* *Engng.* 51 S. 612.
BULLOCK, transmission of power.* *Am. Miller* 19 S. 173; *Am. Mach.* 14 No. 7.
CLAUSSEN, Bedeutung der Kleinmotoren und der Kraftübertragung für die Kleinindustrie.* *Polyt. CBl.* 3 S. 241, 253.
CLAUSSEN, Kraftübertragung von einer Centralen aus, durch geprefstes Wasser.* *Ann. Gew.* 28 S. 203.
CRESSON, transmitting power by vertical shafting.* *Text. Rec.* 12 S. 111.
DAVIDSON's power transmitting jack (für Dreschmaschinen.) *World's P.* 14 S. 153.
DENNY LANE, distribution of energy by gas. *Electr.* 27 S. 628.
EDISON's magnetic belting.* *El. Eng.* 12 S. 212.
ESCHER-WYSS, Nutzbarmachung des Niagarafalls. *Schw. Baus.* 17 S. 126.
EVAN, system of driving dynamos. (Friction.)* *El. Eng.* 11 S. 361.
FREITAG, Neuerungen an Triebwerken.* *Mühle* 28 S. 251.
HUNT, über den Baumwollseiltrieb. *Masch. Constr.* 24 S. 189.
LAFFARGUE, Kraftvertheilungsmethoden. *Maschinenb.* 26 S. 322.
RIEDLER, Erfahrungen über die Kraftversorgung von Paris durch Druckluft. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 113.
WILKING, Energievertheilung in Städten. *Desgl.* S. 902.
Krafterzeugung in Centralen und Uebertragung derselben auf gröfsere Entfernungen. (Vergleichend die Kosten bei Anwendung von Drahtseilen, Gasdruckmesser, Elektricität und Druckluft.) *Stahl* 11 S. 224; *Masch. Constr.* 24 S. 166, 174.
Construction, Anlage und Wartung der Triebwerke.* *Masch. Constr.* 24 S. 96.
Kraftverlust innerhalb der Transmission. *Pol. CBl.* 3 S. 212.
Utilisation of the Niagara. *Engng.* 52 S. 468; *Uhland's W. T.* 5 S. 192; *Ind.* 11 S. 469.
Distribution of energy by gas. *J. Gas L.* 58 S. 711.
Drahtseil-Transmissionen.* *Hopfen Z.* 31 S. 2271; *Masch. Constr.* 24 S. 139.
Rope gear for electric light work. *Mech. World* 10 S. 7, 18, 28.
Distribution of electric power in London. *Man. Build.* 23 S. 83.
Das hydroelektrische Verfahren zur Kraftvertheilung. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 849; *Eisen Z.* 12 S. 918; *Dampf* 8 S. 1172.

Krankenpflege und Transport, vgl. Gesundheitspflege.
BARNAY, Brancard-Lit et chariot.* *Inv. nouv.* 4 S. 310.
The JOHNSTON electric invalid chair.* *El. World* 17 S. 486.
LOOMIS, invalid bedstead.* *World's P.* 14 S. 175.
PECK's ambulance stretcher. *Iron* 38 S. 70.
Operationstisch.* *Fort. Kr.* 13 S. 173.

Krankheiten, vgl. Gesundheitspflege.
FROMME, moderne Behandlung der Morphiumkrankheit. *Baln CBl.* 1 S. 312, 325, 341, 357.
GREENHILL, mechanics of sea sickness. (Vorrichtung um Reisende an die Schiffsbewegungen zu gewöhnen.) *Eng.* 72 S. 163.
LASSAR, Prostitution und Geschlechtskrankheiten. *Hyg. Rundsch.* 1 S. 1009.

LEVERTIN, Badebehandlung des chronischen Gelenkrheumatismus. *Baln. CBl* 1 S. 389.
LOFFLER, zur Therapie der Diphtheritis. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 376.
PINGLER, Anwendung des kalten Sitzbades in der Nachgeburtsperiode. *Klin. Hydr.* 1 S. 77.
RÖMPLER, der heutige Stand der Phtiseo-Prophylaxis. *Baln. CBl.* 1 S. 421.
Theory of the disease due to compressed air.* *Eng. min.* 52 S. 73.
Kola gegen Seekrankeit. *Rund. Pharm.* 17 S. 372.

Küchengeräthe, vgl. Kochapparate, Hausgeräthe.
CLARK's perfection burner and brick-lined fire pot.* *Iron A.* 47 S. 564.
COOK's rotary culinary grater and slicer.* *Desgl.* 48 S. 1050.
VON GALEN, Eier-Kocher mit Glockensignal für weich und hart. *Gew. Z.* 56 S. 133.
GOULAS, four-étuve.* *Inv. nouv.* 4 S. 405.
KINGERY's perfection steam power roaster.* *Iron A.* 47 S. 513.
MARTINOT's heater. (Vorrichtung zum Wasserkochen in Verbindung mit einem Gasbrenner.)* *Sc. Am.* 64 S. 146.
Appareil automatique MESDRAN à cuire les oeufs.* *Inv. nouv.* 4 S. 457.
ROUSSAN, porte-lampe réchaud. (Wärmen von Getränken mit Hilfe einer Lampe.)* *Desgl.* S. 455.
SAYRE, „monarch" peach and apple parer.* *Iron A.* 47 S. 1144.
SEFF und HAUSWALD, Topfdeckel mit Signalglocke.* *Maschinenb.* 26 S. 83.
SMITH's wash boiler attachment.* *World's P.* 14 S. 11.
TREMAN, automatic ice-cream freezer.* *Iron A.* 47 S. 1047.
TESSIER, râpe à chocolat.* *Inv. nouv.* 4 S. 313.
TYSON, beefsteak tenderer.* *World's P.* 14 S. 177.
JACK frost freezer. (Maschine zur Herstellung von Speiseeis.)* *Iron A.* 47 S. 405.
Appareil de cuisine militaire portatif et à repas variés.* *Rev. ind.* 22 S. 222.
Küchenherde. *Eisen Z.* 12 S. 356.

Kühlvorrichtungen, vgl. Eis, Kälteerzeugungsmaschinen, Ventilation.
CONDER's milk cooler.* *Sc. Am.* 64 S. 291; *World's P.* 14 S. 261.
FORSTER, can for refrigerating and transporting milk.* *Desgl.* S. 154.
GRAND RAPIDS CO, milk and butter refrigerator.* *Iron A.* 48 S. 272.
HAWKS, the Colorado automatic refrigerator system. (Versorgung der Häuser mit kalter Luft.)* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 389; *Gas Light* 55 S. 114; *Sc. Am.* 65 S. 151.
HOFMANN, Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel. *Ges. Ing.* 14 S. 669.
KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Kühlanlagen. (Abkühlung grofser Wassermassen.)* *Stahl* 11 S. 393.
LIGHTFOOT, dry air refrigerator, duplex system.* *Eng.* 71 S. 395.
MESSERVEY, refrigerating apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12968.
SCHULTZE, Fleischkühlhäuser in Verbindung mit öffentlichen Schlachthöfen.* *CBl. Ges.* 10 S. 366.
SIEGLER-HOHENJESAR, mechanische Kühlanlage mit Kettenzug. (Kühlanlage für Maische und Hefe.) *Z. Spiritusind.* 14 S. 332.
VAAS & LITTMANN, Kühlanlage in einer Brauerei.* *Masch. Constr.* 25 S. 41.
WOOD's refrigerator for water mains.* *Sc. Am.* 65 S. 99.
Refrigerating plant of the steamer *Ophir*. *Engng.* 52 S. 623.
Refrigerating plant of the *Celtic King*.* *Mar. E.* 13 S. 22.
Conservation de la viande par le froid, Paris. *Rev. ind.* 22 S. 484.
Mechanical refrigeration.* *Eng. Gaz.* 4 S. 85.
Side-board refrigerator No. 84 1/2.* *Iron A.* 47 S. 463.
Refrigerator with removable centre piece in ice chamber. (Eisschrank.)* *Desgl.* S. 358.

Kunst und Kunstgewerbe. GEBRÜDER ARMBRÜSTER, Kunstschmiedearbeiten auf der elektrotechnischen Ausstellung Frankfurt.* *Uhland's W. I.* 6 S. 25.
DENNSTEDT, Härtung von Gypsgüssen. (Der Gypsgufs wird mit einer Lösung von Kieselsäure in Wasser vollgesaugt, worauf beim Trocknen die ganze Lösung im Innern des Gusses gerinnt und die ausgeschiedene Kieselsäure die ganze Masse gleichmäfsig durchsetzt. Der getrocknete Gegenstand wird dann noch kurze Zeit in heifs gesättigte Barytlösung von 60—70° hineingelegt.) *Ber. chem. G.* 24 S. 2557; *Thonind.* 15 S. 794.
JAWALOWSKI, Imitation von Holzbrandtechnik. *Chem. techn. Z.* 9 S. 306.
HEATON, the use of cloisonné for decoration in ancient and modern times.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12799.
HEIDEN, Darstellung der Pflanzen im Gewerbe.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 101.
Bedeutung des MANNESMANN-Rohrs für das Kunstgewerbe.* *Baus.* 25 S. 417.
STANNUS, decorative treatment of natural foliage.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13248.
Leder-Kunstarbeit. *Papier Z.* 16 S. 1878.
Das Kunsthandwerk auf der elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. M. 1891. *Gew. Z.* 56 S. 307.
Le bas-relief de la chambre des députés. (Technische Ausführung.) *Gén. civ.* 19 S. 399.
Hauptsächlichste Arten der Vervielfältigung bildlicher Darstellungen. *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 361; 370, 387.
Pyrogravure (Brennätzverfahren). *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12727.

Kupfer, vgl. Elektricität.

1. Vorkommen und Gewinnung.

BOLTON, Kupfervorkommen auf Helgoland. *Dingl.* 280 S. 276.
DOUGLAS, copper resources of the United States. *Iron* 37 S. 563.
GILCHRIST, Anwendung des basischen Verfahrens beim Kupferschmelzen. (Basisches Futter verhindert die Oxydation des Kupfers bedeutend.) *Electricien* 1 S. 122; *El. Eng.* 11 S. 159; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 246; *Z. O. Bergw.* 39 S. 79; *Rev. univ.* 15 S. 87; *Berg Z.* 50 S. 96; *Eng.* 71 S. 23; *Mon. scient.* 5 S. 1049.
GORE, working of an electrolytic copper refinery. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12872; *Elektrot. Z.* 12 S. 29.
HÖPFNER, elektrolytische Gewinnung. *Eisen Z.* 12 S. 765; *Lum. él.* 40 S. 584; *El. Anz.* 8 S. 1389.
IVES, an occurrence of copper glance, north of lake Huron, with notes on the structure of the locality. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 72.
The MANHES converter for copper matte.* *Eng. min.* 52 S. 307.
MAY, treatment of low-grade copper ores. *Iron* 38 S. 511.
PARKER, electrolyse du cuivre pur.* *Lum. él.* 42 S. 536.
PERINO, Kupferhüttenwesen, Verfahren. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 999.
SCHNABEL, Kupferhüttenwesen. *Desgl.* S. 999.

RADDE, VALENTIN, SIEMENS'sche Kupferwerke im Kaukasus. *Berg. Z.* 50 S. 97.
SIEMENS & HALSKE, Kupfergewinnung auf elektrolytischem Wege.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 671; *Polyt. CBl.* 4 S. 33; *Eisen* 1891 S. 190; *Berg. Z.* 50 S. 339.
Production of copper in the United States in 1889. *Eng. min.* 52 S. 381.
The ELMORE copper depositing process.* *Desgl.* 51 S. 355; *Eng.* 71 S. 178; *Iron* 37 S. 89; *Stahl* 11 S. 392; *Central Z.* 12 S. 200; *Maschinenb.* 26 S. 260; *Elektrot. Z.* 12 S. 131; *Man. Inv.* 5 S. 66; *Ind.* 10 S. 210; *Lum. él.* 40 S. 227; 42 S. 125; *El. Rev.* 27 S. 130, 145; 29* S. 587; *Dampf* 8 S. 918; *Eisen Z.* 12 S. 801; *Eisen* 1891 S. 141, 157, 165, 173, 181; *Elektr.* 26 S. 417; *Engng.* 51 S. 411.
Copper refining by the BESSEMER process. *Eng.* 72 S. 65.

2. Prüfung und Bearbeitung.

LECHESNE, neue Behandlung des Kupfers. (Vergröfserung der Zähigkeit durch Zusatz von Aluminium, Magnesium, Chrom.) *Prakt. Phys.* 4 S. 425.
LOBRY DE BRUYN, Bestimmung des Schwefels im Kupfer. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 354.

3. Verschiedenes.

DUDLEY, Abnutzung von Kupferlegirungen. *Berg. Z.* 50 S. 95.
KEISER, die Kupferindustrie.* *Masch. Constr.* 25 S. 14.
Beizen und Brennen des Kupfers und dessen Legirungen. *Dampf* 8 S. 1222.

Kupferverbindungen. Procédé de fabrication du sulfate de cuivre. (Schweflige Säure, aus Pyritöfen stammend, wird durch Oxydation in Schwefelsäure umgewandelt, welche auf Kupferabgänge einwirkt.) *Inv. nouv. chim.* 4 S. 17.
GARRISON, über Kupferlegirungen. *Berg. Z.* 50 S. 377.
SMITH & WALLACE, Oxydation des Minerals Kupferglanz durch den elektrischen Strom. *Ber. chem. G.* 24 S. 2938.
STAHL, sulfatisirende Röstung eisen-, mangan- und magnesiahaltiger armer Kupfererze. *Berg. Z.* 50 S. 381.

Kuppelungen, vgl. Eisenbahnwagen, Maschinentheile, Röhren.
The AIRD doubly secure tube joint.* *Iron* 37 S. 531.
EDUENSTON, manchon de débrayage à friction.* *Gén. civ.* 19 S. 244.
EVANS, hydraulische Kuppelungen für Strafsenbahnen.* *El. Anz.* 8 S. 736.
GAWRON, lösbare Lamellen-Reibungskuppelungen.* *Maschinenb.* 26 S. 265.
GOLD's steam coupler. *Railr. G.* 23 S. 741.
GUSTIN, manchon d'embrayage.* *Ind. text.* 7 S. 510.
HOLLINGSWORTH, thill coupling.* *World's P.* 14 S. 183.
A. KÜHN, Construction, Anlage und Wartung der Triebwerke. (Cylinder-Kuppelung.)* *Masch. Constr.* 25 S. 24.
LEBLANC, assemblage par frottement.* *Gén. civ.* 19 S. 191.
MC GUIRE, pipe coupling.* *World's P.* 14 S. 201.
MURPHY, clutch to lock the drive pulley to the shaft.* *World's P.* 14 S. 248.
NICHOLSON, compression coupling.* *Am. Mach.* 14 No. 6.
PERRY, thill coupling.* *World's P.* 14 S. 75.
RICE's friction clutch pulley.* *Eng. min.* 51 S. 327; *Am. Miller* 19 S. 167; *Boston J.* 37 S. 277; *Mech. World* 9 S. 127.
SENDON's thill coupling.* *World's P.* 14 S. 32.
SIEMENS, electro-magnetic safety coupling. (Für Wellen, Loskuppeln bei Gefahr.)* *Engng.* 52 S. 751.
SILVIO DE PRETTO, embrayage à friction pour arbres de transmission.* *Rev. ind.* 22 S. 415.
JAMES SMITH, the hub-friction clutch.* *Text. Rec.* 12 S. 231.
SMITH's thill coupling.* *Sc. Am.* 65 S. 226.
SMITH, COOPER, lead pipe joint.* *Ind.* 10 S. 76.
SNYER's bristle clutch.* *Ind.* 11 S. 209.
STATES MACHINE CO, friction clutch.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
TAPER SLEEVE, friction clutch.* *El. Eng.* 11 S. 482; 12 S. 565.
THOMPSON coupler on a broken shaft. (Verkuppelung einer gebrochenen Schraubenwelle.)* *Eng.* 72 S. 13; *Sc. Am.* 64 S. 361.
WILKINSON, anti-rattling thill coupling.* *World's P.* 14 S. 267.
WOODCOCK, new pulley clutch and cut-off coupling.* *Text. Rec.* 12 S. 261; *Am. Mach.* 14 No. 34; *El. Eng.* 12 S. 297; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 33.
Shaft coupling.* *Am. Mach.* 14 No. 39; *Iron A.* 48 S. 405.

Kurbeln und Kurbelscheiben. DE MICHELE, manivelle sans point mort.* *Nat.* 19 S. 396.
STATE OF ALABAMA, breaking of a crank shaft.* *Eng. Gaz.* 4 S. 101.

Kürschnerei. EUBAEUS, Reinigen weifser Pelzwaaren. *Erfind.* 18 S. 443.

L.

Laboratorien. Mittheilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. (Apparate von BINDER, THÖRNER, JAPP, LUNGE.)* *Stahl* 11 S. 843.
CHRIST, Laboratorium-Apparate und Kraftmaschinen.* *Ber. pharm. G.* 1 S. 382.
DWELSHAUVERS-DERY, les laboratoires de mécanique. *Gén. civ.* 18 S. 303, 324.
Das PICTET'sche Laboratorium in Berlin. *Masch. Constr.* 24 S. 348; *Gaea* 27 S. 637.
Einrichtung des Wormser Laboratorium für Gährungstechnik und Gährungsphysiologie.* *Z. Brauw.* 14 S. 1114.
Les laboratoires de mécanique et les écoles techniques supérieures. *Gén. civ.* 18 S. 268.

Lacke s. Firnisse.

Lager, vgl. Maschinentheile.
BALCH, adjustable end-thrust bearings.* *Am. Mach.* 14 No. 9
DONALD, self adjusting bearings for machinery.* *Mech. World* 9 S. 4.
EDISON, selbstölender Lagerbock.* *Prakt. Phys.* 4 S. 424.
HOFFMANN, die Lagermetalle. *Mühle* 28 S. 637.
HOWARD's multiple ball bearing.* *Am. Mach.* 14 No. 44; *El. Eng.* 12 S. 565.
PULLEY AND MILL GEARING CO, mill bearings and hangers. *Iron* 38 S. 488.
SMILEY's journal bearing.* *World's P.* 14 S. 42.
Babbit bearings. *Mech. World* 10 S. 14.

Lampen s. Beleuchtung.

Landwirthschaft, vgl. Bier, Dünger, Ent- und Bewässerung, Forstwesen, Gartenkunst, Hufbeschlag, Meteorologie, Milch, Obst, Physiologie Reitgeschirr, Ungeziefer, Veterinärwesen, Wasserbau, Zäune, Zucker.

1. Allgemeines.

V. ARNIM-SCHLAGENTHIN, die Elektricität im Dienste der Landwirthschaft. *Fühling's Z.* 40 S. 744.

ARNSTADT, zur Rentabilität der Milchviehhaltung. *Molk. Bet.* 5 S. 95.

BECK, Schutz gegen Frostschaden. *Fühling's Z.* 40 S. 662.

BERTHELOT und ANDRÉ, über die Bestimmung der in der Pflanzenerde enthaltenen Mineralsubstanzen und ihre Rolle im Ackerbau. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 212.

CORNEVIN, action des poisons d'origine végétale sur la germination. *Ann. agron.* 17 S. 433.

FRAISSINET, Wasserschäden auf den Feldern.* *Fühling's Z.* 40 S. 564.

HÉBERT, le développement du blé et la formation de l'amidon dans le grain.* *Ann. agron.* 17 S. 97.

KIRCHNER, Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Molk. Z.* 5 S. 103.

LEMSTRÖM, influence de l'électricité sur les végétaux.* *Inv. nouv.* 4 S. 149; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12871.

MAQUENNE, l'azote atmosphérique et la végétation. *Ann. agron.* 17 S. 145.

A. MAYER. zur Theorie der Wassercapacität von Ackererden und anderer poröser Medien.* *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 254.

SCHRIBAUX, dommages causés à l'agriculture par les émanations des usines. *J. d'agric.* 55, 2 S. 691.

SCHULTZE, landwirthschaftlicher Werth der Abflufswässer von Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 26 S. 197.

The Doncaster agricultural shaw.* *J. agr. Soc.* 2 S. 441; *Man. Inv.* 5 S. 129; *Iron* 37 S. 549; 38 S. 3; *Eng.* 71 S. 506; *Engng.* 51 S. 752; *Ind.* 10 S. 608; 11 S. 8.

The Smithfield club show. *Engng.* 52 S. 692; *Eng.* 72 S. 472; *Iron* 38 S. 509.

Verluste, welche mit dem Aufbringen des Stalldüngers auf gefrorenem Boden verbunden sein können. *Fühling's Z.* 40 S. 157.

2. Culturmethoden.

V. FEILITZEN, Culturversuche des schwedischen Moorculturvereines im Jahre 1890. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 224; *Moorcult.* 9 S. 325.

FLEISCHER, der Ackerbau auf den ostpreufsischen Moorbrüchen. *Moorcult.* 9 S. 281.

FLEISCHER, SALFELD, Bericht über die Thätigkeit der Moor-Versuchs-Station Bremen im Jahre 1890.* *Landw. Jahrb.* 20 S. 373; *Moorcult.* 9 S. 293.

KÜHN, WOHLTMANN, die neuen Hallenser Culturkästen-Versuche. *Fühling's Z.* 40 S. 725.

SITENSKY, die beste Ausbeutung von Hochmooren. *Moorcult.* 9 S. 257.

TACKE, die natürlichen Feinde der Rimpauschen Moordammcultur. *Landw. Jahrb.* 20 S. 929.

WEGENER, ist Anwendung von Phosphorsäure rentabel auch auf Boden, der relativ reich ist an Phosphorsäure? *Presse* 18 S. 181.

WITTMACK, die Wiesen auf den Moordämmen in der Kgl. Oberförsterei Zehdenick. *Landw. Jahrb.* 20 S. 963.

Sources of nitrogen of our leguminous crops. *J. agr. Soc.* 2 S. 657.

Unkrautbeseitigung auf Moordämmen. *Moorcult.* 9 S. 70.

3. Bodenkunde.

DEHÉRAIN, l'acide phosphorique du sol. *Ann. agron.* 17 S. 445.

EBERMAYER, Verhalten verschiedener Bodenarten gegen Wärme; über den Einflufs der Meereshöhe auf die Bodentemperatur; über die Bedeutung der Bodenwärme für das Pflanzenleben. *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 195.

EBERMAYER, Einflufs lebender und todter Bodendecken auf die Bodentemperatur. *Desgl.* S. 379.

FLEISCHER, die Wasser- und Temperaturverhältnisse des besandeten und des nicht besandeten Hochmoorbodens. *Landw. Jahrb.* 20 S. 771.

GESSEND, présence de l'acide borique dans les produits du sol. *Ann. agron.* 17 S. 352.

HESS, die Einwirkung gewisser als Meliorations- und Düngemittel verwendeter Stoffe auf die Zersetzungsvorgänge im Hochmoorboden. *Landw. Jahrb.* 20 S. 890.

KISSLING-FLEISCHER, die Bodenluft in besandeten und in nicht besandeten Hochmoor- und Niederungsmoorböden. *Desgl.* S. 876.

KOSTYTCHEF, formation et qualités de l'humus. *Ann. agron.* 17 S. 17.

LIEBSCHER, eine Nematode als Ursache der Erbsenmüdigkeit des Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 2.

MARNEFFE, Zersetzung der Silicate des Ackerbodens durch Calciumoxyd und Gips. *Desgl.* 1891 S. 294.

MUNRO, nitrifying ferments of the soil. *J. agr. Soc.* 2 S. 702.

PICHARD, influence du sulfate de fer et de chaux sur la conservation de l'azote dans les terres nues. *J. d'agric.* 55, 2 S. 60.

SCHMITTER, Bodenimpfung. *Fühling's Z.* 40 S. 21, 603.

SEYFERT, die Wasserverhältnisse des besandeten und des nicht besandeten Hochmoorbodens, des Sand- und humosen Gartenbodens. *Landw. Jahrb.* 20 S. 854.

WIKLUND, die Absorption von Wasserdampf durch den Hochmoorboden. *Desgl.* S. 871.

WIKLUND, die Löslichkeit des Kali im Moorboden. *Desgl.* S. 959.

WIKLUND, über die Phosphorsäure im Moorboden und ihre Bestimmung. *Desgl.* S. 909.

WOLLNY, Verhalten der atmosphärischen Niederschläge zur Pflanze und zum Boden. *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 335.

WOLLNY, Permeabilität des Bodens für Wasser. *Desgl.* S. 1.

4. Düngerlehre, vgl. Dünger.

HELMKAMPF, über eine neue Methode der Bestimmung des Düngerbedürfnisses unserer Ackerböden. *Fühling's Z.* 40 S. 639.

5. Pflanzenbau.

a) Allgemeines.

BONSMANN, der Ursprung und Culturwerth einiger Schmetterlingsblüthler. *Fühling's Z.* 40 S. 539.

FLEISCHER, Versuche über das Phosphorsäurebedürfnifs des gebrannten und nicht gebrannten Hochmoorbodens beim Anbau verschiedener Früchte.* *Presse* 18 S. 704

HEUZÉ, les plantes cultivées comme engrais vert en Provence. *J. d'agric.* 55, 2 S. 130.

KEIM, Reifen der Kirschfrucht, über die Producte der Gährung des Kirsch- und Johannisbeersaftes und über den Farbstoff von Ribes nigrum und Ribes rubrum. *Z. anal. Chem.* 30 S. 401.

KLOCKE, die Bedeutung des Humus für die Pflanzencultur. *Fühling's Z.* 40 S. 219.

LECOUTEUX, culture intensive en plein roulement. *J. d'agric.* 55 2, S. 299.

LIEBSCHER, Wirkungsweise des Cribleurs bei der Herstellung des Hafersaatgutes. *Presse* 18 S. 194.

MÄRCKER, Anwendung der Kalisalze für das Getreide. *Landw. U.* 4 S. 81.

SCHULTZ, Anbau der Waldplatterbse. *Landw. W.* 17 S. 70.

SCHULZE, STEIGER & MAXWELL, chemische Zusammensetzung einiger Leguminosensamen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 255.

WEGNER, Düngung der Culturpflanzen. *Landw. W.* 17 S. 102.

WEBER, über das Saatgut. *Landw. U.* 4 S. 70.

WOLLNY, künstliche Beeinflussung der innern Wachsthumsursachen. *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 425.
Expériences sur l'avoine, champ d'expériences de l'île de Porquerolles. *J. d'agric.* 55, 2 S. 763.

b) Körnerfrüchte.

Graf BERG, Roggenzüchtung 1890. *Presse* 18 S. 79.
BRAUNGART, Uebersicht über die Fortschritte in der Sommerweizen-Cultur. *Fühling's Z.* 40 S. 207.
BRÜMMER, im Frühjahr zu beachtende Punkte über Cultur der Braugerste. *Landw. U.* 4 S. 21.
HARRIS, cultivation of Barley. *Am. Agr.* 50 S. 139.
HEIL, Gerstenbau. *Fühling's Z.* 40 S. 297.
Goldene Melonengerste, HEINE's verbesserte Chevalier-Gerste.* *Presse* 17 S. 120.
HEINE, vergleichende Anbauversuche mit Gerste. *Hopfen Z.* 31 S. 334.
HEINE, drei ertragreiche Sommerweizen-Sorten.* *Presse* 18 S. 149.
HEINE, die Qualitätsbestimmung des Getreides.* *Fühling's Z.* 40 S. 749.
LECOUTEUX, culture et ensilage du maïs à Cerçay. *J. d'agric.* 55, 2 S. 541.
MARCHAND, l'azote dans la culture du blé. *Desgl.* 55, 1 S. 553; 55, 2 S. 381.
PITSCH, Anbau- und Düngversuche mit zwei Sorten Sommergerste (Phosphorsäure, Stickstoff, ohne Stickstoff, Kopfdüngung).* *Presse* 18 S. 153.
SCHULTZ, Anbau der Walderbse. *Fühling's Z.* 40 S. 193.
ZACHAREWICZ, culture du blé à épi carré dans le Vaucluse. *Ann. agron.* 17 S. 5, 441.
Anbau des Hafers. *Fühling's Z.* 40 S. 222.

c) Knollenfrüchte.

BERTHAULT & BOIRET, culture des pommes de terre à l'école de Grignon. *Ann. agron.* 17 S. 481.
BOIRET, choix des pommes de terre de semence. *Desgl.* S. 173.
DANGER, Kunstdünger bei Kartoffeln (Thomasphosphat und Chilisalpeter). *Presse* 18 S. 178.
DESPREZ, expériences sur les pommes de terre. *J. d'agric.* 55 2, S. 804.
GIRARD, amélioration de la culture de la pomme de terre en France. *Sucr.* 37 S. 6.
GODEFROY, culture des pommes de terre. *J. d'agric.* 55, 2 S. 667.
HEUZÉ, la carotte fourragère.* *Desgl.* 55, 2 S. 911.
KRAMER, bakteriologische Untersuchungen über die Nafsfäule der Kartoffelknollen. *Z. Spiritusind.* 14 S. 167.
MARCHAND, les pommes de terre à Rothamsted. *J. d'agric.* 55, 2 S. 554.
MAREK, Mittel zur Bekämpfung der Kartoffelkrankheit, mit besonderer Berücksichtigung der mit den Kupferpräparaten erzielten günstigen Resultate. *Z. Zucker* 20 S. 517.
RING, Erhöhung der Kartoffelerträge. *Landw. U.* 4 S. 26.
WOLLNY, Gewichtsverlust und einige morphologische Veränderungen der Kartoffelknollen bei der Aufbewahrung im Keller.* *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 286; *Fühling's Z.* 40 S. 693.
WOLLNY, die Ruheperiode der Kartoffelknollen. *Fühling's Z.* 40 S. 1.
Kartoffel-Anbauversuche. *Alkohol* 1891 S. 293.
Regeln für Kartoffelbau. *Landw. U.* 4 S. 30.

d) Grasbau.

BAILEY's lawn cleaner.* *World's P.* 16 S. 115.
BRAUNGART, die Wiesendüngung. *Fühling's Z.* 40 S. 71.
FLEISCHER, Düngung von Wiesen. *Moorcult.* 9 S. 89.
GADOLLE, zur Wiesendüngung mittelst Thomasmehl. *Presse* 18 S. 154; *Fühling's Z.* 40 S. 195; *Landw. W.* 17 S. 78.
GRAHL, Anlage und Pflege der Moorwiesen. *Moorcult.* 9 S. 86.
KLETT, Verbesserung alter Wiesen und Vertilgung der Wiesenunkräuter. *Landw. U.* 4 S. 14.
PATCEREL, culture des prairies défrichées. *Ann. agr.* 17 S. 193.
SCHAEFFER, gem lawn sweeper.* *Iron A.* 47 S. 807.
SCHMIDT, die Wiesenanlagen auf dem Iszlusze-Moore in der Oberförsterei Norkaiten. *Moorcult.* 9 S. 37.
SCHULTZ, die Wiesencultur der Moore. *Desgl.* S. 97.
THOMPSON's meadow leveler.* *Sc. Am.* 64 S. 34.
THOMPSON's model lawn sweeper. *Iron A.* 47 S. 760.
Wiesendüngung. *Presse* 18 S. 135, 143.
Praktische Erfahrungen über die Bebauung von Grasland und leichtem Ackerboden. *Landw. U.* 4 S. 30.
Vertilgung von Moos auf Wiesen. *Fühling's Z.* 40 S. 195.
Einsaat von Serradella. *Presse* 18 S. 165.

e) Futtermittel und deren Behandlung.

DUMAS, les cultures fourragères en mélange. *J. d'agric.* 55, 2 S. 580.
LECOUTEUX, culture intensive des fourrages. *Desgl.* 55, 1 S. 188.
LECOUTEUX, les fourrages et les engrais chimiques. *Desgl.* 55, 2 S. 257.
LOGES u. CLAESSEN, Bestimmung freier Fettsäure in Futtermitteln. *Seifen-Ind.* 2 S. 651; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 70.
MÜLLER, die schwedischen Heringskuchen. *Milch-Z.* 20 S. 405.
SCHULZE, die mittlere Zusammensetzung der Kraftfuttermittel. *Fühling's Z.* 40 S. 160.
THEURER, Verwendung von Rofskastanien zur Fütterung an unsere Hausthiere. *Landw. U.* 4 S. 93.
VÖLCKER, comparative feeding value for decorticated and undecorticated cotton cake. *J. agr. Soc.* 2 S. 585.
ZACHAREWICZ, expérience sur des fraisiers traités aux engrais chimiques. *Ann. agron.* 17 S. 355.
Versuche mit Runkelrüben. *Presse* 18 S. 249.
Expériences sur les betteraves. *J. d'agric.* 55, 2 S. 295.
Star feed mill (für Futtermittel, Pferdebetrieb).* *Am. Mail* 27 S. 163.

f) Verschiedenes.

DE CAPOL, utilisation des déchets du rouissage et du teillage du chanvre. *J. d'agric.* 55, 2 S. 903.
LOUISE, culture du colza. *Ann. agron.* 17 S. 210.
SAGUIER, culture industrielle du topinambour. *J. dist.* 8 S. 198.
Intensive Spargelcultur. *Landw. U.* 4 S. 13.

6. Thierzucht, Zootechnik.

a) Allgemeines.

HAGEMANN, Eiweifsumsatz im thierischen Organismus.* *Landw. Jahrb.* 20 S. 261.
LYDTIUS, Vieh-Mefsstock.* *Landw. W.* 17 S. 357.
REUTER, Lysol, ein wirksames Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche. *Presse* 18 S. 1045.
Neues Heilmittel bei Maul- und Klauenseuchen. *Desgl.* S. 143.
Mittel gegen Maul- und Klauenseuche. Natrium dithiosalicylicum. *Desgl.* S. 293.
Zweckmäfsiger Tüderpflock.* *Milch-Z.* 20 S. 496.

b) Fütterung.

Transportable und hängende Raufe (Schafraufe von Block).* *Presse* 18 S. 1038.
KORNAUTH, Fütterungsversuche mit Saccharin am

Schweine (Saccharin übt keine störende Wirkung aus). *Molk. Z.* 5 S. 109.
MÜLLER, Erfahrungen über die Verfütterung getrockneter Rübenschnitzel. *Z. Rübenz.* 27 S. 129.
Trocknen der Rübenschnitzel. *Presse* 18 S. 143.
Fütterung mit Reisfuttermehl an Melkvieh. *Mitth. Stärke* 2 S. 125.
Winterfütterung. *Landw. U.* 4 S. 1.
Verfütterung getrockneter Rübenschnitte. (Eignen sich vorzüglich als kräftiges und gesundes Futter.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 55.
Fütterungsversuche an Kühen mit schwedischen Heringskuchen. *Milch-Z.* 20 S. 527.
L'arsenic et l'arséniate de strychnine (Beimengung zum Futter von Rennpferden). *J. d'agric.* 55, 2 S. 156, 335.

c) Stalleinrichtungen.

HAYN, die Rindviehställe in sanitärer Hinsicht. *Landw. U.* 4 S. 69.
JÜNGER, künstliches Trocknen der Torfstreu. *Moorcult.* 9 S. 14.

d) Pferdezucht.

GEORGE, l'âge du cheval d'après les dents.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 474.
HELLMANN, Maleïn, Mittel zur diagnostischen Feststellung des Rotzes. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 269; *Ind. Bl.* 38 S. 99.
KLOSE, die landwirthschaftliche Pferdezucht. *Fühling's Z.* 40 S. 631.
V. KUHLMANN, Hebung der Pferdezucht in Deutschland. *Presse* 18 S. 37.
LACOMBE, Schutzvorrichtung gegen das Streifen.* *Huf* 9 S. 97.
DE LONCEY, la race chevaline ardennaise.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 478.
Gestütswirthschaften. *Landw. W.* 17 S. 99, 108.
Mittel gegen das Schlagen der Pferde. *Milch-Z.* 20 S. 325.
Dauerhafter Verschlufs für Koppelthore.* *Presse* 18 S. 856.

e) Rindviehzucht.

BROWN, abortion in cattle. *J. agr. Soc.* 2 S. 729.
INGRAHAM's dehorning tool.* *Sc. Am.* 64 S. 226.
LEHNERT, Erreichung von gut gestellten Hörnern beim Rindvieh. *Presse* 18 S. 91.
ROST, Erziehung der jungen Rinder. *Landw. W.* 17 S. 37.
V. SEELHORST, Milchzeichen der Kuh. *Fühling's Z.* 40 S. 10.
WILCKENS, Kritik der Lehre von den Milchzeichen der Kühe. *Landw. Jahrb.* 20 S. 167.
Amélioration de la race bovine de Sologne. *J. d'agric.* 55, 2 S. 704.
Das Enthornen des Rindviehes. *Fühling's Z.* 40 S. 198; *Landw. W.* 17 S. 101.
La race bovine de Villard-de-Lans.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 337.

f) Schafzucht.

BARIQUAUD & MARRE, automatische Schaf-Scheermaschine.* *Milch-Z.* 20 S. 989; *Landw. W.* 17 S. 309.
NEHRING, die Abstammung des Hausschafes. *Presse* 18 S. 139.

g) Schweinezucht.

UNGEWITTER, die Schweinezucht auf der Domäne G. Kühren. *Presse* 18 S. 290.
Futtertrog für Ferkel.* *Milch-Z.* 20 S. 268; *Molk. Bet.* 5 S. 156.

h) Geflügelzucht.

ALTUM, die Jugendmauser unseres Hühnergeflügels. *Z. Forst.* 23 S. 137.
BISHOP's incubator and brooder. *World's P.* 14 S. 126.
GERARD's Federviehhaus.* *Presse* 18 S. 21.
LEMOINE, la poule de Padoue.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 21.
PETRO's incubator.* *World's P.* 14 S. 118.
TEGETMEIER, farm poultry.* *J. agr. Soc.* 3 S. 67.
UHLER, culture intensive de la poule. *J. d'agric.* 55, 2 S. 451, 521.
Le pigeon Carrier.* *Desgl.* S. 347.
Eleveuse hydro-mère, éleveuse vitrée. *Desgl.* 55, 1 S. 426.
Selbständig regulirender Futterkasten für Geflügelhöfe.* *Presse* 18 S. 751.

7. Geräthe zur Bodenbearbeitung.

a) Allgemeines.

ATKINSON-ELLIOT, séparateur magnétique. (Zieht alte Eisenstücke aus dem Erdreich.)* *Electricien* 2 S. 322.
Landwirthschaftliche Maschinen.* *Dingl.* 280 S. 198.

b) Pflüge.

ALLEN, horse hoe and cultivator.* *Iron A.* 47 S. 463.
Amortisseur AMIOT et BARIAT pour brabants doubles.* *Inv. nouv.* 4 S. 97.
Charrue-brabant et scarificateur AMIOT et BARIAT.* *Technol.* 53 S. 38.
ANDERSON, combined cotton chopper and cultivator.* *World's P.* 14 S. 115; *Sc. Am.* 64 S. 57.
BONWELL's wheel cultivator.* *World's P.* 14 S. 44.
CUNNINGHAM, replanting attachment for cultivators.* *Desgl.* S. 123.
DEERE's steel-frame plow.* *Iron A.* 47 S. 406.
FERGUSON's combined harrow and cultivator.* *World's P.* 14 S. 53.
FONDEUR, le parfait-diviseur. (Pflug für Rübenbau.)* *J. d'agric.* 55, 2 S. 443.
FREIBOURGHOUSE's cultivator.* *World's P.* 14 S. 306.
DE GRAFENRIED's cultivator.* *World's P.* 14 S. 221.
HEUCKE'sche Dampfpflugmaschinen.* *Presse* 18 S. 748.
The HORNSBY-HOOSIER drill and cultivator.* *Iron* 37 S. 560.
KRAUS, the Akron riding cultivator. *Am. Mail* 28 S. 197.
LARSEN, improved plow.* *World's P.* 14 S. 341.
MAC GUIRE, oscillating gang plow. *Desgl.* S. 274.
MAC IVER, changeable plow.* *Desgl.* S. 180.
Les charrues OLIVER.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 874.
REEVE's improved cultivator.* *World's P.* 14 S. 319.
SACK, Mehrscharpflug mit Mais-Pflanzapparat.* *Landw. W.* 17 S. 79.
Charrue vigneronne SOUCHUR à deux raies.* *Inv. nouv.* 4 S. 98.
STUDER, cotton cultivator and thinner.* *World's P.* 14 S. 267.
WEICHOLD, Wechselpflug.* *Landw. W.* 17 S. 119.
WEICHOLD, Wende-, Schäl- und Saatpflug.* *Presse* 18 S. 569.
WILSON's plow attachment. *World's P.* 14 S. 198.
„Imperial" plows.* *Am. Mail* 27 S. 27.
The *Eureka* cultivator.* *Man. Inv.* 5 S. 168.
Les rigoleuses au concours d'Aurillac. *Inv. nouv.* 4 S. 304.

c) Eggen, Scarificatoren, Extirpatoren.

BAJAC, herse écroûteuse-émotteuse.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 826; *Technol.* 53 S. 102.
BARROWS, brush harrow or grass cleaning machine.* *Iron* 37 S. 559.
BLAKER's harrow and cultivator. *World's P.* 14 S. 236.
FORMER, self-adjusting drill frame.* *Desgl.* S. 309.
FLANAGAN's harrow and cutter.* *Sc. Am.* 64 S. 4.
GARDENER's horse hoe and cultivator combined.* *Iron A.* 47 S. 358.

JOHNSTON, die amerikanische Scheibenegge.* *Presse* 18 S. 381.
L'HOMEDIEU's cultivator and pulverizing attachment for harrows.* *Sc. Am.* 65 S. 275.
MACKEY's improved harrow.* *World's P.* 14 S. 161.
The MORGAN spading harrow.* *Iron A.* 47 S. 562.
PELLETIER, herse norwégienne dite pulvérisante.* *Technol.* 53 S. 71.
PETERSON, harrow and cultivator.* *World's P.* 14 S. 263.
PLANET, furrower, marker, ridger and hiller combined.* *Iron A.* 47 S. 310.
PLANET, eleven-tooth harrow, cultivator and pulverizer combined.* *Desgl.* S. 512.
SACK, eiserne Eggen mit Stahlzinken.* *Presse* 18 S. 342.
ZIMMERMANN & CO, Geräth zum Ausheben von Rüben und Blofslegen von Kartoffeln.* *Milch-Z.* 20 S. 300.

d) Walzen.

BARR, ground roller.* *World's P.* 14 S. 72.
MEIER's dreitheilige Walze.* *Landw. W.* 17 S. 3; *Presse* 18 S. 269.
PUZENAT et CROSKILL, rouleaux.* *Technol.* 53 S. 147.
SACK, Ackerschlichtmaschine.* *Landw. W.* 17 S. 118; *Presse* 18 S. 91.
WALKER, land roller.* *World's P.* 14 S. 112.
WOLLNY, die Anwendung der Walze bei der Pflanzencultur. *Fühling's Z.* 40 S. 201.

e) Dampfculturgeräthe.

Die steigende Ausbreitung der Dampfcultur.* *Fühling's Z.* 40 S. 709.

8. Saatbestellung.

a) Düngervertheiler.

BRIERL, zur Düngung der Leguminosen. *Fühling's Z.* 40 S. 193.
HEINE, Düngung der Gerste. *Presse* 18 S. 268.

b) Pflanzgeräthe.

ARTER, potato planter.* *Iron* 38 S. 49.
Prüfung des ASPINWALL'schen Kartoffelpflanzers.* *Presse* 18 S. 73.
DE BUTTS, corn planter and marker.* *World's P.* 14 S. 143.
CLAYTON, SHUTTLEWORTH, combinirte Rübendrill- und Hackmaschine.* *Landw. W.* 17 S. 29.
DURYEA, corn planter and fertilizer distributer.* *World's P.* 14 S. 261.
JONES' planter.* *Sc. Am.* 65 S. 131.
MORGAN's corn planter and fertilizer distributer.* *World's P.* 14 S. 22.
RUNYAN's corn planter.* *Desgl.* S. 140.

c) Säemaschinen.

ANASTAY, semis de blés à grands intervalles.* *Ann. agron.* 17 S. 115.
RINGELMANN, les semoirs à cuillers.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 591.
SACK, Drillmaschine.* *Presse* 18 S. 194.
SACK, Universal-Breitsäemaschine mit selbstthätiger Saatkasten-Regulirung.* *Landw. W.* 17 S. 94.
Le semoir SMYTH.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 99.

9. Pflanzenpflege.

a) Häufelpflüge.

SACK, Hackmaschine.* *Presse* 18 S. 477.

b) Ungeziefer- und Unkrautvertilgung.

FAUL, arracheuse de sauves et autres mauvaises herbes.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 515.
HARPF, die Nonne.* *Papier Z.* 16 S. 2729, 2821.
LINDHOFER, Handjäter.* *Landw. W.* 17 S. 198.
LOUISE et HUET, un parasite du pommier. *Ann. agron.* 17 S. 13.
NEUMANN, zur Vernichtung der Kleeseide. *Landw. W.* 17 S. 220.
WENDISCH, über den Krebs der Aepfelbäume. *Z. Garten* 2 S. 283.
WILLOT, Vertilgung der Nematoden. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 16.
Insektenvertilgungs-Kapseln. (Schwefelkohlenstoff.) *Landw. W.* 17 S. 70.
Recherches sur la résistance et l'immunité phylloxérique. *J. d'agric.* 55, 2 S. 797.
Les piérides des choux. *Desgl.* S. 525.

c) Verschiedenes.

KRAUS, das Schröpfen und Walzen der Getreidesaaten als Mittel gegen Lagerung. *Forsch. Agr. Phys.* 14 S. 59.

10. Ernte.

a) Mähmaschinen und Garbenbinder.

The ADRIANCE rear-discharge binder.* *Iron* 37 S. 557; *J. d'agric.* 55, 2 S. 21; *Presse* 18 S. 499; *Landw. W.* 17 S. 132.
ALBARET, lieuse de céréales sur brouettes.* *Rev. méc.* 1 S. 29.
The BIEDER grass catcher.* *Iron A.* 47 S. 854.
BLINN, lawn mower.* *World's P.* 14 S. 172.
BROWNLEE's stalk cutter. (Für Baumwolle oder Mais.)* *Sc. Am.* 65 S. 306.
CHADBORN and COLDWELL, high wheel lawn mover.* *Iron A.* 47 S. 409.
DILLE and ANDERSEN, duplex mower.* *Desgl.* S. 949.
DILLE, the „famous" lawn cutter.* *Desgl.* S. 851, 905.
FOX' lawn mower.* *World's P.* 14 S. 242.
The HENLEY lawn mover.* *Iron A.* 47 S. 128.
The HOOSIER lawn mover.* *Desgl.* S. 563.
HORNSBY, open-back binder.* *Iron* 38 S. 510.
HOWARD, the *Orient* mover.* *Desgl.* 37 S. 562.
HOWARD, sheap binding reaper.* *Man. Inv.* 5 S. 131.
LATHAM's gras collector for lawn mowers.* *Sc. Am.* 65 S. 5.
MAC ELWEE, cutter bar for mowers.* *World's P.* 14 S. 223.
PETERSON's sheaf carrier. (Zu Garbenbindern.)* *Desgl.* S. 39.
PORTER, lawn mower.* *Desgl.* S. 75.
Faneuse PUZENAT.* *Technol.* 53 S. 70.
The REX lawn mowers.* *Iron A.* 48 S. 522.
ROWLETT's champion mower.* *Desgl.* S. 511.
SHEFFIELD CAR CO, weed cutting car. (Draisine mit Vorrichtung zum Abmähen des Unkrauts an den Bahnlinien.)* *Railr. G.* 22 S. 480.
STOREY, lawn mower.* *World's P.* 14 S. 181.
WILCOX's corn harvester.* *Desgl.* S. 307.
WISE, corn harvester.* *Desgl.* S. 266.
Diviseurs pour le travail des moissonneuses-lieuses WOOD dans les récoltes versées.* *Inv. nouv.* 4 S. 100.
WOOD, single apron binding harvester.* *Iron* 37 S. 557; 38 S. 510.
WOOD, leichter Garbenbinder.* *Presse* 18 S. 520; *Landw. W.* 17 S. 229.
WÜST, Erfahrungen über 75 Mähmaschinen und Garbenbinder. *Desgl.* S. 115.
WÜST, Mähmaschinen mit und ohne selbstthätigen Bindeapparat. *Presse* 18 S. 158.
The Toronto giant mover. *Iron* 37 S. 559.
Tondeuse de gazon La Berrichonne.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 553.
The „Monarch" lawn mover.* *Iron A.* 47 S. 667.
The „Eureka" centre draught mover.* *Man. Inv.* 5 S. 168.

b) Kartoffelheber (fehlen).

c) Rechen und Heuwender.

FOWLER, horse hay rake.* *World's P.* 14 S. 262.
HOWARD, the Kicker tedder.* *Iron* 38 S. 512.
NICHOLSON, the Snap dragon horse rake. *Man. Inv.* 5 S. 149; *Iron* 38 S. 535.

PARONTO, hay rake.* *World's P.* 14 S. 234.
PLATTNER's band cutting fork.* *Desgl.* S. 23.
„Keystone" Heulader. *Landw. W.* 17 S. 19.

11. Körnergewinnung.

ANDERSON, trial of thresching machines, Doncaster.* *J. agr. Soc.* 2 S. 482; *Eng.* 71 S. 491; 72 S. 6.
BERTIN, machine à battre à plan incliné.* *J. d'acric.* 55, 2 S. 306.
DUBOIS, batteuse à grand travail à trieur français et broyeur de paille.* *Desgl.* S. 809.
FODEN, double exhaust finishing machine. (Dreschmaschine.)* *Iron* 38 S. 26.
RUSTON's threshing machine.* *Desgl.* S. 4.

12. Reinigung und Sichtung.

GIESELER, Reinigungs- und Sortirmaschinen für Saatkorn.* *Jahrb. Landw.* 6 S. 76.
MAGERSTEIN, Kartoffelwäsche.* *Landw. W.* 17 S. 173.
RÖBER, Getreide-Centrifugalsortirmaschine.* *Desgl.* S. 221.
WEISSMÜLLER, Gerste-Reinigungs- und Sortirmaschine.* *Maschinenb.* 26 S. 356; *Uhland's W. T.* 5 S. 253.

13. Häckselmaschinen u. dgl.

ALBARET, broyeur de paille.* *Rev. méc.* 1 S. 8.
BARRON, cotton chopper.* *World's P.* 14 S. 88.
CORBETT's grinding mill.* *Iron* 37 S. 560.
RICHMOND's chaff cutters.* *Man. Inv.* 5 S. 221.
Ensilage cutters.* *Am. Mail* 27 S. 36.

Laternen s. Beleuchtung.

Leder, vgl. Gerberei.

BUCZKOWSKI, vernis de cuir, soluble dans l'eau. *Corps gras* 18 S. 117.
EITNER, Lederconservirung. (Verhütung eines weifsen Ausschlages auf narbengeschwärzten Kalbfellen.) *Gerber* 17 S. 157, 173.
EITNER, Schlagriemenleder. *Desgl.* S. 133.
KOECHLIN & KNECHT, Anwendung des Alizarins zum Färben des Leders. *Must. Z.* 40 S. 274; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 130; *Chem. Ind.* 10 S. 230.
VAUGHN, Maschine zum Ausrecken und Glätten von Leder.* *Masch. Constr.* 24 S. 196.
Peculiarities of leather. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12670.
Schwarzfärben des Leders nach englischer Methode. *Must. Z.* 40 S. 293, 339.
Fabrication der Hamburger Unterleder. *Gerber Z.* 34 S. 155; *Erfind.* 18 S. 397.
Sämischleder-Bleiche. *Gerber* 17 S. 184.
Entfernung von Flecken bei der Appretur des Leders. *Erfind.* 18 S. 448.
Oberlederfabrication der Neuzeit. *Gerber* 17 S. 1.
Zurichtung der braunen und schwarzen Blankleder in Mülheim. *Gerber Z.* 34 S. 1.
Das Schimmeln der Geschirrleder. *Desgl.* S. 7.
Schwarzer Lack für Leder. *Seifen-Ind.* 2 S. 880.

Legirungen, vgl. die einzelnen Metalle und Bronze.

ALDER WRIGHT, alloys of bismuth, zinc and tin, and of bismuth, zinc and silver.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 156.
BEARE, tensile and other tests of copper and various alloys. *Ind.* 11 S. 529.
ÇOWLES, physical properties of some of the alloys of manganese, copper and aluminium. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 494; *Eng. min.* 55 S. 47.
GARRISON, new alloys and their engineering appliances. *Frankl. J.* 131 S. 434; 132 S. 54.
LANGLEY, aluminium in steel ingots. (Stahl-Aluminium-Legirung.) *Iron* 38 S. 488.
NICHOLS, electric resistance of the alloys of ferromanganese and copper. *El. Rev.* 27 S. 7.
OSMONDS, MÜLLER, die kritischen Punkte der Eisenlegirungen nach den Untersuchungen. *Stahl* 11 S. 634.
Das SPENCE-Metall und seine Verwendung. *Gew. Z.* 55 S. 104.
ROBERTS-AUSTEN, properties of alloys. *Engng.* 52 S. 528; *Ind.* 11 S. 416; *Iron* 38 S. 404, 426; *Eng. min.* 52 S. 482; *Bull. d'enc.* 90 S. 665.
Ueber Legirungen. *Dampf* 8 S. 750; *Eisen* 1891 S. 133.
Le Magnolia, métal anti-friction. *Rev. ind.* 22 S. 24.
Delta-Metall. *Maschinenb.* 26 S. 248; *Riv. art.* 1891, 1 S. 279.
Mangan-Nickel-Kupfer. *El. Anz.* 8 S. 791.
Goldähnliche Legirung aus 100 Kupfer und 6 Antimon. *Dingl.* 279 S. 119.

Lehrmittel, vgl. Instrumente, Unterrichtswesen.

1. Astronomische.

FRIEDEL, Apparat zur graphischen Darstellung der Mondbahn. *Instrum. Kunde* 11 S. 378; *Himmel* 3 S. 575.
RANDALL's planetarium.* *World's P.* 14 S. 208.

2. Physikalische.

V. HARTL, Modell zur Erklärung des Parallelogramms der Winkelgeschwindigkeiten. Temperaturwaage.* *Prakt. Phys.* 4 S. 377.

3. Mathematische.

Die BIESOLD'sche Lese- und Rechenmaschine.* *D. Lehrm. Mag.* 15 S. 67.
HAMMER, über einige neue Formen des log. Rechenschiebers. *Z. Vermess. W.* 20 S. 433.
HAUPT's bunte Rechenscheiben. *D. Lehrm. Mag.* 15 S. 3.
KÖNIG, Zahlenbilder-Apparat. Rechenmaschine.* *Desgl. S.* 1.
MANTHEY, Bruchrechen-Apparat.* *Desgl.* S. 65.
NELSON's calculating dial.* *Man. Inv.* 5 S. 166.

4. Sonstige.

LIP's Lesemaschine mit Drehvorrichtung. *D. Lehrm. Mag.* 15 S. 20.

Leichenverbrennung. LANGE, Feuerbestattung. (Vorzüge der Feuer- vor der Friedhofbestattung.) *Gesundheit* 16 S. 72.
Die moderne Feuerbestattung. *Polyt. CBl.* 4 S. 31.
The Manchester crematorium.* *Engng.* 52 S. 120.

Leim, vgl. Kitte und Klebemittel.

FAINLAND, Adhäsion und Selbstfestigkeit der Gelatine.* *Civiling.* 37 S. 557.
Leim in Form eines feinen Pulvers. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 74.
Leim-Prüfungs-Apparat.* *Desgl.* S. 299.
Die Klebstoffe und deren Anwendung. *Freie K.* 13 S. 17.
Treibriemenleim. *Erfind.* 18 S. 417.

Leuchtgas, vgl. Beleuchtung, Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Röhren.

1. Allgemeines.

BUNTE, über den Einflufs der Luftveränderung auf die Leuchtkraft der Flammen. *Dingl.* 282 S. 161.
CARPENTER, modern coal gas manufacture.* *J. Gas L.* 57 S. 892.
COLSON, Leicester gas works extensions. *Desgl.* S. 1011.
COQUILLION und HENRIVAUX, Zersetzung von Kohlenwasserstoffen mit Wasserdampf bei höherer Temperatur. *J. Gasbel.* 34 S. 458; *Dingl.* 280 S. 277.
ENFIELD, gas as a source of light, heat and power. *Gas Light* 54 S. 151.
FOSTER, effects of specific hydrocarbons on the lighting value of combustible gas.* *J. Gas L.* 57 S. 1234; *J. Gasbel.* 34 S. 668.
HUMPHRYS, chemical studies for gas engineers. *Gas Light* 54 S. 39.
LÉVY, situation actuelle du gaz au point de vue de l'éclairage, de la ventilation et de la photométrie.* *Bull. d'enc.* 90 S. 241.
LEWES, le gaz d'éclairage. *Desgl.* S. 571.

RUSSELL, leakage and condensation of coal gas.* *Gas Light* 54 S. 564.
SCHILLING, der Druck in den Retorten. *J. Gasbel.* 34 S. 452.
SMITH, réactions chimiques dans le procédé DINSMORE pour la fabrication du gaz. *Mon. scient.* 5 S. 277.
TERRACE, district pressure of coal gas. *Gas Light* 54 S. 703; *J. Gas L.* 57 S. 791.
WARREN, appareil pour la recherche des fuites de gaz. (C'est une lampe à pétrole dont la mèche est en amiante et recouverte de platine très divisé.) *Mon. scient.* 5 S. 279.
WELLER, economical working of small gas works. *J. Gas L.* 58 S. 530; *Gas Light* 55 S. 507.
WEST, labor saving appliances for gas works. *Desgl.* S. 254; *J. Gas L.* 58 S. 206.
The Buenos Ayres gas-works. *J. Gas L.* 57 S. 795.
Neuerungen der Gasindustrie.* *Dingl.* 281 S. 65.
Aufbesserung des Leuchtgases. *J. Gasbel.* 34 S. 245.

2. Herstellung.

a) Steinkohlengas.

The ALLEN process of gas manufacture.* *Gas Light* 55 S. 188.
AMERICAN GAS FURNACE CO, shop gas plant.* *Am. Mach.* 14 No. 43.
ARMOUR, preventing stoppage in ascension pipes of gas works. *J. Ges L.* 58 S. 620.
BIGGS, reversing value for gas producer.* *Ind.* 11 S. 17.
BREDEL's gas retort.* *Gas Light* 55 S. 152.
DAUBER's Universal-Gasgenerator.* *Polyt. CBl.* 4 S. 4.
HAIG, retort with continuous feed and discharge.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12553; *Eng. min.* 51 S. 145.
The HARRIS process of generating gas.* *Gas Light* 55 S. 809.
HERRING, Methode zur Vermehrung des mit einer gewöhnlichen Retortenfüllung erzeugten Leuchtgases. (Verwendung von Oel unter Druck, das in die gefüllten Retorten gespritzt wird.) *Desgl.* S. 843; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 335.
The HIGGS gas valve for gas producers.* *Iron A.* 47 S. 972.
HUMPHRYS, prevention of stoppages in ascension pipes.* *J. Gas L.* 58 S. 799; *Gas Light* 55 S. 811.
KRAEMER, über den DINSMORE-Procefs. *J. Gasbel.* 34 S. 225.
LINDSAY's gas process.* *Gas Light* 54 S. 886.
LOVE, construction and working of regenerative retort settings. *Desgl.* 55 S. 290; *J. Gas L.* 58 S. 252.
MAC MINN, installation of inclined retorts. *Desgl.* 57 S. 941.
O'CONNOR, retort charging and discharging machinery. *Desgl.* 58 S. 665.
SNOW's gas retort furnace.* *Gas Light* 55 S. 848.
TYSOE, carbonizing by machinery. (Beschickung der Retorten.)* *Desgl.* S. 878.
WARNER, diaphrag or measuring chamber of dry meters. *Desgl.* S. 74.
WEST, stoking machinery. *J. Gas L.* 58 S. 1043.
Leuchtgas-Apparat *Eureka.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 28.
Buenos Aires water works, Exhauster, boiler and pump house.* *J. Gas L.* 57 S. 959.
Gas making plant for manufacturers. *Am. Mach.* 14 No. 25.
Inclined and horizontal retort working. *J. Gas L.* 57 S. 1017.
Self-acting retort mouthpiece and lid, Continental Iron works.* *Gas Light* 54 S. 890.
Practical efficiency of a semi-regenerative furnace. *Desgl.* 54 S. 775.
Inclined retorts in small gas works. *Desgl.* S. 777.

b) Oel- und Fettgas.

FOULIS, oil as a substitute for cannel. *J. Gas L.* 57 S. 953.
The PINTSCH gas system. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12508.
RAMSDELL's apparatus for the manufacture of wood and oil gas.* *Gas Light* 54 S. 10.
The „HELIOS" gas making machine. (Gasbereitung aus flüchtigen Kohlenwasserstoffen.) *Ind.* 11 S. 284.

c) Wassergas.

GLASGOW, carburetted water gas.* *J. Gas L.* 57 S. 952.
GOULDEN, carburetted water gas at Beckton. *Desgl.* S. 950.
SLATER, value of a water-gas plant as auxiliary to a coal gas plant. *Desgl.* S. 17.

3. Reinigung.

BUEB, Untersuchung der Standardwäscher. *J. Gasbel.* 34 S. 267.
DEXTER, revivification of oxide of iron in closed boxes.* *J. Gas L.* 57 S. 643; *Gas Light* 55 S. 146.
DOUGLAS, the proper handling of oxide of iron in purification.* *Desgl.* 54 S. 437.
GAWALOWSKI, Waschgefäfs für Leuchtgas. (Kleiner Apparat, um für spectralanalytische Untersuchungen, Leuchtgas zu reinigen und zu trocknen.) *Chem. Techn. Z.* 9 S. 497.
GIFFORD, purifying gas from sulphurons coals. *Gas Light* 54 S. 293.
GOODNO, rate of purification. *Desgl.* S. 291.
HUMPHRYS, use of air in purifying gas. *Desgl.* 55 S. 43; *J. Gas L.* 57 S. 1253.
HUNT, purification of coal gas. *Desgl.* S. 1004; *Gas Light* 54 S. 919.
MITCHELL, removal of ammonia from illuminating gas.* *Desgl.* S. 848.
WILKINSON, lime. (Zur Gasreinigung.) *Desgl.* 55 S. 689.
L'oxygène pour l'épuration du gaz de houille. *Gaz* 34 S. 12.
Application de l'oxygène pour l'épuration du gaz. *Desgl.* 35 S. 27.

4. Carburirung.

COQUEREL, carburateur d'air.* *Gén. civ.* 19 S. 91.
ELLIOTT's process of continuous carbonizing.* *J. Gas L.* 58 S. 755.
HERRING, increasing the yeld of gas from ordinary retort-settings. *Desgl.* S. 899; *Gas Light* 55 S. 843.
LEWES, enrichment of coal gas by carburetting materials other than cannel. *J. Gas L.* 57 S. 1180; *J. Gasbel.* 34 S. 666; *Gas Light* 55 S. 3.
LOTHAMMER, carburateur.* *Portef. éc.* 36 S. 145.
Gas carburetting methods. *J. Gas L.* 57 S. 1063.

5. Nebenproducte.

DUBOSQ und HEUZEY, Fabrication von Salmiak aus Gaswasser und Metallchloriden. *J. Gasbel.* 34 S. 176.
ELLERY's acid catch-box for sulphate plant.* *J. Gas L.* 58 S. 115.
ELLIS, Apparat zur Destillation von Ammoniakwasser behufs Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak.* *J. Gasbel.* 34 S. 376.
FRIZELLE, manufacture of sulphate of ammonia in small gas works. *Gas Light* 55 S. 362; *J. Gas L.* 58 S. 308.
KUNATH, das Naphtalin in der Leuchtgasfabrication. *J. Gasbel.* 34 S. 529.
LEYBOLDT, le cyanogène dans la fabrication du gaz. *Mon. scient.* 5 S. 273.
RITSON, disposal of sulphate of ammonia locally, experience in Jersey. *J. Gas L.* 57 S. 1304.

SOLVAY, Apparat zur Darstellung von concentrirtem Gaswasser.* *J. Gasbel.* 14 S. 130.
VELVERS, die Fabrication von Ammonsulfat. *Dingl.* 280 S. 278.
Ammonia plant for the Coltness iron works. *Gas Light* 54 S. 672.

6. Prüfung.

ALDENY, gas analysis apparatus.* *Gas Light* 54 S. 219.
COGLIEVINA, modifications dans l'emploi du photomètre de Bunsen. *Mon. scient.* 5 S. 278.
HEMPEL und DENNIS, volumetrische Bestimmung der dampfförmigen Kohlenwasserstoffe im Leuchtgas. *J. Gasbel.* 34 S. 414.
HOLGATE, destination of sulphur in the destructive destillation of coals and cannels. *J. Gas L.* 57 S. 1124.
ILOSVA, determination du soufre non combiné avec l'hydrogène dans le gaz d'éclairage. *Bull. Soc. chim.* 4 S. 714.
JOUANNE, appareil pour essais de la pureté et du pouvoir éclairant du gaz. *Gaz* 34 S. 88.
Appareil de la laboratoire JOUANNE pour l'essai des charbons à gaz.* *Gaz* 35 S. 37.
LEWES, analysis of illuminating gas.* *J. Gas L.* 57 S. 692; *Gas Light* 54 S. 631.

7. Gasometer, Gasdruckregler, Gasdruckmesser.

BRIDGE, gas bottles and their safety. *Phot. News* 35 S. 859; *J. of Phot.* 38 S. 806.
SHERMAN, repairing holder tanks. *Gas Light* 54 S. 331.
Emploi du chlorure de calcium pour combattre les effets du froid sur l'eau des gazomètres. *Rev. ind.* 22 S. 249.
Gasholders and tanks, Buenos-Aires gas works. *J. Gas L.* 57 S. 1019.
The great tank (gasholder) at East Greenwich. *Desgl.* S. 687.

Leuchtthürme, vgl. Beleuchtung, Schiffbau.
FOURTIER, les deux phares du cap Fréhel.* *Nat.* 19 S. 267.
HANNAFORD, electrical light house.* *El. Power* 3 S. 101.
V. KOUDELKA, über Küstenbeleuchtung. *Uhland's W. T.* 6 S. 20.
LO GATTO, fanali di porto, moli del nuovo porto di Napoli.* *Giorn. Gen. civ.* 19 S. 437.
Lighthouse lamps of SOUTHER, HARLÉ.* *Engng.* 52 S. 204.
Lichtquellen für Leuchtthürme. *Mitth. Seew.* 19 S. 49.
The Eddystone lighthouse.* *Eng.* 72 S. 145.
The iron tower at the Frankfort exhibition.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 25.
Flash light and fog bell, Corney Island point. *Sc. Am.* 65 S. 150.

Leucin. SCHULZE u. LIKIERNIK, über die Constitution des Leucins. *Ber. chem. G.* 24 S. 669.

Lichtdruck s. photomechanische Verfahren.

Lochen s. Stanzen und Lochen.

Locomobilen s. Dampfmaschinen.

Locomotiven, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Explosionen, Schmiermittel, Wagen.

1. Locomotiven für Eisenbahnen.

ABT locomotive, Pike's Peak railway.* *Ind.* 10 S. 272; *Railr. G.* 23 S. 90.
ABT, locomotive à crémaillère des établissements CAIL.* *Gén. civ.* 19 S. 85.
The BALDWIN-compound locomotive for Australia.* *Railr. G.* 23 S. 541.
Compound locomotives by the BALDWIN works.* *Railr. G.* 23 S. 299.
BALDWIN's Mogul locomotive for the Japanese railways. *Ind.* 10 S. 148.
Tests of BALDWIN 10-wheeler, Baltimore and Ohio.* *Railr. G.* 23 S. 832.
BALDWIN, 10-wheel locomotive, New South Wales RR.* *Railr. G.* 23 S. 364.
BIRK, neuere Fortschritte im Locomotivbau.* *Glaser's Ann.* 1890 S. 125; *Dingl.* 282 S. 25.
BOOTH, english and american locomotives. *Am. Mach.* 14 No. 52.
V. BORRIES, die Locomotiven auf der Pariser Ausstellung.* *Organ* 28 S. 116.
V. BORRIES, ungekuppelte Locomotive.* *Desgl.* S. 99.
V. BORRIES, Verbundlocomotive.* *Desgl.* S. 23.
BRÜCKMANN, Geschichte der Verbund-Locomotiven.* *Desgl.* 18 S. 193.
BRÜCKMANN, curvenbewegliche Locomotiven von grofser Zugkraft.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 951.
BRUNNER, Stammbaum der Doppellocomotive. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 124.
BRUNNER, Verbundlocomotiven. *Desgl.* S. 381.
BRUNNER's Compound-Schnellzug-Tender-Locomotive mit 2 Drehgestellen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 58.
BRUNNER, Europas gröfste Locomotive (Doppel-Locomotive für die Gotthardbahn). *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 71.
COCKERILL's work locomotive.* *Railw. Eng.* 12 S. 68.
DEAN, american vs. english locomotives.* *Eng.* 72 S. 68, 72.
DEAN's compound locomotive.* *Railw. Eng.* 12 S. 236.
Locomotives à grande vitesse à chaudière FLAMAN.* *Nat.* 20 S. 5.
GARNIER, dispositif de machine compound en tandem, applicable aux locomotives.* *Compt. r. min.* 1891 S. 110.
Comparative tests of a JOHNSON compound locomotive.* *Railr. G.* 23 S. 350.
JOHNSTONE's 10-wheel compound locomotive, Mexican Central railway.* *Desgl.* S. 382.
Tests of a JOHNSTONE compound locomotive.* *Railw. Eng.* 12 S. 171; *Mech. World* 10 S. 26.
KLIEN, Verbund-Locomotiven.* *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 304.
V. LITTROW, V. BORRIES, Uebersicht der in Paris 1889 ausgestellten Locomotiven.* *Organ* 28 S. 67.
Doppel-Compound-Locomotive von MAFFEI für die Gotthardbahn.* *Schw. Bauz.* 18 S. 24; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1078; *Uhland's W. T.* 6 S. 27; *Ind.* 10 S. 444; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12796.
MALLET, locomotive compound à quatre cylindres et à chassis articulés.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 92; *Railr. G.* 23 S. 91.
MALLET, Entwickelung der Anwendung der Verbundwirkung bei Locomotiven. *Organ* 28 S. 301.
MEYER's double-bogie compound locomotive, Saxon State railway.* *Eng.* 72 S. 346.
MOHR, Darstellung der Leistungsfähigkeit einer Locomotive.* *Civiling.* 37 S. 427.
POLONCEAU, arguments for and against compound locomotives. *Railr. G.* 23 S. 112.
POLONCEAU, locomotives of the Paris-Orleans railway. *Railw. Eng.* 12 S. 128.
RIEKIE, compound locomotives.* *Eng.* 72 S. 334.
RIMROTT'sche Doppellocomotiven. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 41.
La locomotive SHAY (mit Zahnrad-Uebertragung). *Gén. civ.* 19 S. 327.
URQUHART, Umbau zweier Locomotiven der Griasi-

Tzaritziner Bahn zu Verbund-Locomotiven.* *Organ* 28 S. 117.
Compound consolidation VAUCLAIN locomotive (8-Kuppler, Drehgestell).* *Railr. G.* 23 S. 815; *Engl. Mech.* 53 S. 494; *Frankl. J.* 132 S. 1.
WEBB's compound locomotive *Greater Britain*, London-N.W. Railw.* *Engng.* 52 S. 565; *Ind.* 11 S. 488; *Eng.* 72 S. 425; *Railw. Eng.* 12 S. 309.
Locomotive compound WEBB.* *Portef. éc.* 36 S. 95.
American WEBB compound locomotive.* *Ind.* 11 S. 56.
Compound WOOTTEN passenger locomotive.* *Railr. G.* 23 S. 796; *Frankl. J.* 132, 163.
Compound WORSDELL-V. BORRIES engine N. E. R.* *Railw. Eng.* 12 S. 185.
WORSDELL-V. BORRIES compound, Gr. Trunk RR.* *Railr. G.* 23 S. 776.
Compound WORSDELL-V. BORRIES express single driving wheel passenger engine.* *Railw. Eng.* 12 S. 113, 152.
WORSDELL-V. BORRIES-LAPAGE bogie compound engine for the Argentine railways.* *Desgl.* S. 1.
WRIGHT's compound locomotive.* *Railr. G.* 23 S. 76.
Locomotive for the Adriatic railway Co.* *Eng.* 72 S. 125.
Compound locomotive burning liquid fuel, Argentine G. Western railway.* *Desgl.* 71 S. 386.
Locomotiven für Schnellzüge, Badische Staatsbahnen.* *Organ* 28 S. 197.
4-wheels-coupled-radial tank engine, Bombay-Central India RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 29.
Express engine, Caledonian railway.* *Desgl.* S. 197.
Express locomotive, Central railroad of New Jersey.* *Railr. G.* 23 S. 725.
Express locomotive class B, Chicago Milwaukee St. Paul RW.* *Desgl.* S. 125, 155.
Experimental locomotive, Eastern railway of France.* *Eng.* 72 S. 396.
6-wheels coupled Mogul engine, Finland RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 36.
8-wheel coupled locomotive, Grazi-Tsaritsin railway.* *Eng.* 72 S. 197.
Locomotive express du Gr. Western railway.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 175.
4-wheels coupled express engine fired with liquid fuel, Gr. East RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 180; *Eng.* 71 S. 464.
Express engine, Great Northern of Scotland.* *Eng.* 71 S. 6.
Exprsss engine with single driving wheels and inside cylinders, Great Northern railway.* *Railw. Eng.* 12 S. 225; *Eng.* 72 S. 387; *Portef. éc.* 1891 S. 189.
Standard passenger locomotive, Highland railway.* *Engng.* 52 S. 413.
Locomotive for the Höllenthal railway.* *Desgl.* S. 154; *Portef. éc.* 36 S. 117.
6-wheel coupled freight engine, Lancashire and Yorkshire RW.* *Railr. G.* 23 S. 74; *Eng.* 71 S. 140; *Mech. World* 11 S. 86.
Tank engine for suburban traffic, London-South Western RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 141.
4-wheels coupled-bogie express engine, London S.W. RW. *Desgl.* S. 85.
6-wheels-coupled radial tank engine, Manchester, Lincolnshire RW.* *Desgl.* S. 57.
6-wheel coupled locomotive, Mediterranean railway.* *Eng.* 71 S. 205.
Bogie-tank locomotive, Metropolitan railway.* *Engng.* 52 S. 718.
Verbund-Locomotive der Michigan-Centralbahn.* *Organ* 28 S. 175.
SHAY locomotive, Montana Union railway (Gebirgslocomotive mit drei Cylindern, welche eine Welle und in die Triebräder eingreifende Zahnräder bethätigen).* *Ind.* 11 S. 137; *Railr. G.* 23 S. 313.
75-ton locomotive, Nebraska RR.* *Railr. G.* 23 S. 515.
Suburban locomotive, New York Central RR.* *Desgl.* S. 629.
Tank locomotive, New Zealand railway.* *Ind.* 11 S. 533.
3-cylinder compound passenger engine, North-W. railway.* *Railw. Eng.* 12 S. 253.
Passenger locomotive, North London railway.* *Engng.* 51 S. 35.
Locomotive à quatre roues accouplées et à bogie, Ouest.* *Portef. éc.* 36 S. 49; *Dingl.* 279 S. 77.
Neue Personenzugslocomotive mit zwei gekuppelten Achsen, Oesterr. Staatsbahnen.* *Organ* 38 S. 53.
Locomotive of the Paris-Orleans RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 94.
The Rhode Island locomotive works system of compounding locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 876.
8-wheels coupled engine, Richmond-Danville RW.* *Railw. Eng.* 12 S. 293.
St. Clair tunnel locomotive.* *Eng.* 71 S. 319, 424; *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 547; *Dampf* 8 S. 1199; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 597, 1297; *Railr. G.* 23 S. 226; *Sc. Am.* 64 S. 391.
Viergekuppelte Schnellzugslocomotive mit vorderem Drehgestell der italienischen Südbahnen.* *Skizzenb.* 33 Heft 6.
10-wheel compound locomotive, Southern Pacific.* *Railr. G.* 23 S. 627.
Locomotive à crémaillère et adhérence, St. Gall-Gais.* *Portef. éc.* 1891 S. 177.
Viergekuppelte Schnellzugs-Locomotive der englischen Südostbahn.* *Skizzenb.* 33 Heft 8.
Verbund-Woolf-Eilzuglocomotive der ungarischen Staatsbahnen.* *Organ* 28 S. 240; *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 231.
American v. english locomotives. *Railr. G.* 22 S. 480; 23 S. 840; *Eng.* 71 S. 34, 409.
Die Ausnutzung der dreifach gekuppelten preufsischen Güterzuglocomotive. *Z. Eisenb. Verw.* 31 No. 82.
Recent and contemplated changes in locomotives for elevated roads. *Railr. G.* 23 S. 235.
Berechnung der Leistungen der Locomotiven aus ihren Abmessungen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 787.
American locomotives. *Eng.* 71 S. 323.
Entwickelung der Locomotive in den Vereinigten Staaten.* *Arch. Post* 1891 S. 690.
Six-coupled locomotive for express trains. *Railr. G.* 23 S. 532.
Locomotives for heavy fast service. *Desgl.* S. 430.
Caledonian No. 123. Diagrams illustrating its performance.* *Eng.* 71 S. 201.
American compound locomotives. *Eng.* 71 S. 469.
Leistung der Compoundlocomotive im Vergleich zur gewöhnlichen. *Schw. Bauz.* 18 S. 99.
Relative value of compound locomotives of different types. *Railr. G.* 23 S. 443; *Railw. Eng.* 12 S. 232.
Essais comparatifs d'une locomotive compound à cylindres concentriques et d'une locomotive ordinaire.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 119.
Economical working of the Schenectady compound engines. *Railw. Eng.* 12 S. 127.
Variable economy from compound locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 373.
Comparative study of simple and compound locotives.* *Desgl.* S. 20.
Comparative tests of a compound and simple locomotive, Western New York and Pennsylvania. *Desgl.* S. 684.

Counterbalancing locomotives.* *Desgl.* S. 102.

Warum mufs der Locomotivführer seinen Dienst stehend verrichten? *Organ* 38 S. 71.

Erecting a locomotive at Crewe (schneller Bau).* *Engng.* 52 S. 725.

Model locomotive making.* *Engl. Mech.* 53 S. 108.

2. Locomotiven für Strafsenbahnen.

DEMOULIN, locomotives à voie étroite. Exposition de 1889.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 46.

Flexible wheel base tramway locomotive.* *Am. Mach.* 14 No. 18.

3. Feuerungen und Kessel.

BARNES' Wasserreiniger für Locomotiven.* *Organ* 28 S. 255.

62 inch BELPAIRE boiler. Illinois central railroad.* *Railr. G.* 23 S. 812.

BOBERTAG, Locomotivkessel mit gewellten Feuerrohren.* *Ann. Gew.* 29 S. 30.

V. BORRIES, Fortschritte in der Bauart der Feuerungen.* *Organ* 38 S. 61.

BUSSE, Feuergewölbe in den Feuerkisten. *Desgl.* S. 296.

CARCENAT, épuration préalable de l'eau d'alimentation des locomotives, chemin de fer du Nord.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 142.

CAVNER's device for improving locomotive draft and combustion (Einblasen von Druckluft). *Railr. G.* 23 S. 703.

DUBOST, combustion dans les foyers de locomotives.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 66.

FECHT's Rauch- und Dunstsauger.* *Organ* 28 S. 27.

FELLAME, hydrocarbone burners (für Locomotivfeuerungen).* *Engl. Mech.* 53 S. 306.

HAWKSWORTH, fire-box doors.* *Railr. G.* 23 S. 300.

HICKEY, improvements in locomotive boiler construction. *Railr. G.* 23 S. 231.

HOLDEN's system of burning petroleum in locomotiv engines, Great Eastern railway.* *Eng.* 71 S. 386; *Railw. Eng.* 12 S. 89.

LENTZ, ankerlose Locomotivkessel.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 227; *Railr. G.* 22 S. 22.

LÖNHOLDT's Locomotivfeuerung mit Sturzflamme und Korbrost.* *Eisenb. Z.* 14 S. 345.

MAC DONALD, sand drier for locomotives.* *Eng.* 71 S. 183.

MÜLLER, praktische Erfahrungen mit dem LENTZschen Locomotivkessel. Deformation. Verwendung flufseiserner Feuerkasten.* *Ann. Gew.* 29 S. 185; *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1364.

PENNATI, modi di purgare le acque di alimentazione delle caldaie di locomotive.* *Polit.* 39 S. 427.

REPPENGAGEN, Dampfüberhitzer für Locomotiven.* *Ann. Gew.* 28 S. 110.

ROBERT, fonctionnement et durée des chaudières de locomotives en Algérie.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 145.

SCHUBERT, Sicherung gegen Feuerauswurf an den Aschenkasten der Locomotive.* *Ann. Gew.* 28 S. 103.

TITUS u. WERNER, feed water heater and purifier for locomotives. *Railr. G.* 23 S. 212.

VAIL, locomotive boiler tube expander.* *Ind.* 11 S. 560; *Eng.* 72 S 542.

WARD's mechanical stoker* (für Locomotiven). *World's P.* 14 S. 209; *Sc. Am.* 64 S. 211.

WEHRENPFENNIG, Rostbildung im Inneren von Locomotivkesseln.* *Organ* 38 S. 110.

WOODS, staying of locomotive fire boxes. *Railr. G* 23 S. 266.

WRIGHT's steam economiser for compound locomotives.* *Desgl.* S. 266.

Irregular wear of locomotive tires.* *Desgl.* S. 200.

Stay bolts for locomotives. *Desgl.* S. 193.

Blast pipes and boilers. *Eng.* 71 S. 72.

Locomotivkessel mit abwärts geführten Feuergasen. *Organ* 28 S. 255.

Coke as an engine fuel, Baltimore and Ohio. *Railr. G.* 23 S. 299.

Locomotive multitubular boilers. *Mech. World* 10 S. 32.

Cinder pocket and extension front, Northern railway.* *Railr. G.* 23 S. 304.

Treatment of locomotive boiler water. *Desgl.* S. 857.

Combustion of fuel in locomotive fire boxes. *Mech. World* 10 S. 4.

Fuel premiums on the Mexican Central. *Railr. G.* 23 S. 579.

American locomotive practice (Verbrennung bituminöser Kohle). *Eng.* 71 S. 160.

Haw to prevent leaky flues in locomotive boilers.* *Railr. G.* 23 S. 893.

Vorrichtung zur Verzeichnung der durch den Auspuffdampf in der Rauchkammer bewirkten Minderdrucke.* *Organ* 28 S. 128.

Registrirapparat zum Messen des Vacuums in der Rauchkammer der Locomotiven.* *Dingl.* 280 S. 230.

4. Locomotivtheile, sonstige Ausrüstung der Locomotiven.

AUSTIN, sand-box valve operated by air.* *Railr. G.* 23 S. 178.

BÖKLEN's Kupplung zwischen Locomotive und Tender. *Organ* 28 S. 21.

V. BORRIES, neuere Fortschritte im Locomotivbau. Drehgestelle, bewegliche Laufachsen, ungekuppelte Locomotiven.* *Organ* 38 S. 95.

V. BORRIES starting valve for compound locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 403.

BROWN's spark arrester.* *Railw. Eng.* 12 S. 10.

DUNLOP's variable expansion gear for locomotives.* *Engng.* 51 S. 196.

FORIS, le bogie et son application aux locomotives.* *Gén. civ.* 18 S. 183.

FULMER's exhaust nozzle.* *World's P.* 14 S. 16.

GROSS' stopping and signalising mechanism for locomotives. *World's P.* 14 S. 118.

HADLOCK's spark arrester.* *Sc. Am.* 64 S. 322.

HANTSCHKE, Schmiervorrichtung für Locomotiven.* *Organ* 28 S. 115.

HUGHES, locomotive cross head.* *Mech. World* 10 S. 22.

IVATT, experiment with a steel crank shaft (Zerbrechversuche an einer Locomotiv-Kurbelachse).* *Eng.* 71 S. 260; *Mech. World* 9 S. 194.

KUHN, Kolbenschieber für Locomotiven.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 702.

KUHN, Kuppel- und Pleuelstangen der Locomotiven.* *Ann. Gew.* 28 S. 224.

The LINDNER starting gear in Russia (für Verbund-Locomotiven).* *Railr. G.* 23 S. 175, 207.

MAC DONALD's sand drier (für Locomotiven). *Railw. Eng.* 12 S. 99; *Ind.* 10 S. 224; *Iron* 37 S. 334.

MERTSHEIMER's variable exhaust nozzle.* *Railr. G.* 23 S. 534.

PITKIN's intercepting valve for compound locomotives.* *Railw. Eng.* 12 S. 180.

SELEY, double-latch reversing lever.* *Mech. World* 10 S. 33.

TORREY, locomotive valve gear, Boston-Lynn RR.* *Am. Mach.* 14 No. 47.

ZOPFMANN, application du métal blanc à diverses pièces de locomotives; emploi des garnitures métalliques, chemin de fer de l'Est.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 256.

Exhaust pipes, nozzles and steam passsages.* *Railr. G.* 23 S. 427.

Exhaust pipes of locomotives. *Eng.* 72 S. 133.
Curvilinear movements of locomotive counter-balances.* *Railr. G.* 23 S. 560.
Locomotive valve gears (Verbesserung derselben behufs Erzielung einer höheren Geschwindigkeit). *Eng.* 72 S. 384.
Early locomotive reversing gears.* *Mech. World* 9 S. 102.
English tender, Lancashire and Yorkshire railway.* *Railr. G.* 23 S. 914.
30-inch cast iron plate piston, Lehigh valley compound locomotive. *Desgl.* S. 876.
Cylinder volumes for compound locomotives. *Desgl.* S. 653.
Broken links and pins.* *Desgl.* S. 2.
Double-latch reverse lever, Great Northern railway.* *Desgl.* S. 337.
Swing motion engine bogie, Canadian Pacific.* *Railw. Eng.* 12 S. 119.
Wheel weights of heavy locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 347.
Errors in theories of radial trucks for locomotives. *Desgl.* S. 115.
Irregular wear of locomotive tyres.* *Railw. Eng.* 12 S. 66, 148; *Ind.* 10 S 219.
Attelage entre locomotive et tender, chemins de fer Wurtembergois.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 33.
Wasserkasten von Tenderlocomotiven.* *Organ* 28 S. 201.

5. Feuerlose Locomotiven.

FRANCQ, locomotives sans foyer.* *Rev. ind.* 22 S. 214.
Locomotive FRANCQ et MENARD à foyer à grand volume d'eau et de vapeur accumulée (Abänderung der feuerlosen Locomotive). *Rev. ind.* 22 S. 513.

6. Strafsenlocomotiven, verschiedene Locomotiven.

AVELING and PORTER, road locomotive.* *Iron* 38 S. 48.
BURTON, traction engines and their effect on roads and buildings.* *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 229.
BURRELL, 8-HP. compound road locomotive.* *Eng.* 72 S. 210; *Dingl.* 280 S. 253; *Rev. ind.* 22 S. 41; *Iron* 37 S. 557; 38 S. 487.
CLAYTON and SHUTTLEWORTH, traction engine.* *Eng.* 71 S. 507.
DAVEY, compound portable engine.* *Iron* 37 S. 571.
EDISON, elektrische Grubenlocomotive.* *El. Anz.* 8 S. 1137.
FODEN, 6-HP. tandem compound traction engines.* *Mech. World* 9 S. 97; 10 S. 16; *Iron* 38 S. 3; *Ind.* 11 S 32.
LEWIS' traction wheel (für Strafsen-Locomotiven). *World's P.* 14 S. 53.
MEYER, Dampfwagen.* *Schw. Pol. Z.* 1 S. 42.
RANSOMES, special road locomotive.* *Iron* 38 S. 290.
Voiture à vapeur SERPOLLET. *Inv. nouv.* 4 S. 109; *Engng.* 51 S. 315; 52 S. 195; *Sc. Am.* 64 S. 119; *Engl. Mech.* 53 S. 48; *Eng.* 72 S. 26, 254; *Rev. ind.* 22 S. 161.
Steam on common roads. *Eng.* 71 S. 187.

Löthen und Lothe, vgl. chemische Apparate, Schmieden, Schweifsen.

BARTHEL, zwei neue Spirituslöthlampen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 663; *Eisen Z.* 12 S. 859; *Molk. Z.* 5 S. 594.
BEREND, the „croarer" soldering lamp.* *Engl. Mech.* 53 S. 26.
BURGESS, gem No. 3 soldering furnace.* *Iron A.* 47 S. 310.
CAILLETET, soudure du verre et de la porcelaine avec les métaux. *Electricien* 1 S. 42; *El. World* 17 S. 213; *El. Anz.* 8 S. 181; *El. Eng.* 11 S. 268; *Central Z.* 12 S. 255.
CARPENTER's elektrischer Löthkolben. *Ges. Ing.* 14 S. 135.
DELISLE, Bandsäge-Löthapparat.* *Z. Drecksler* 14 S. 239.
Lampe à souder LIOTARD.* *Gas* 34 S. 13.
The MINER electric soldering iron.* *El. Eng.* 11 S. 74; *El. World* 17 S. 64.
MOOR's blowpipe.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13151.
PAQUELIN, sur un nouveau chalumeau à essence minérale. *Compt. r.* 113 S. 303; *J. pharm.* 24 S. 294; *Sc. Am.* 65 S. 354.
RICHARD, la soudure électrique.* *Lum. él.* 39 S. 451.
Fer-lampe à souder à tête mobile SERGENT.* *Inv. nouv.* 4 S. 448.
Elektrisches Schweifsen und Löthen. *Instrum. Kunde* 11 S. 111.
Löthen von Blei auf Blei.* *Techniker* 13 S. 131.
Soudure dynamo thermique des métaux ductiles.* *Nat.* 20 S. 1.
Verwendung von Ligroin für Aufthau- und Lötharbeiten. *Arch. Feuer* 8 S. 17.

Luft vgl. Meteorologie.

ARCHAROW, Bestimmung der organischen Stoffe der Luft vermittelst Kaliumpermanganat.* *Arch. Hyg.* 13 S. 229; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 288.
VAN BEBBER, Bestimmung der Lufttemperatur. *Naturw. R.* 6 S. 565.
ETIENNE, limites de l'air respirable.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 941.
HENRY, a method of measuring atmospheric dispersion. *Nature* 43 S. 400.
LEDUC, sur la densité de l'azote et de l'oxygène d'après Regnault et la composition de l'air d'après Dumas et Boussingault. *J. phys.* 10, 2 S. 37.
SIACCI, sulla legge della resistenza dell' aria e sui problemi del tiro curvo. *Riv. art.* 1891, 1 S. 199.
WOLPERT'scher Luftprüfer, Carbacidometer. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 473.
Air analysis.* *Ind.* 11 S. 43.

Luftcompressionsmaschinen, vgl. Druckluftanlagen, Luftmaschinen, Pumpen.

ATKINSON's air compressor.* *Eng.* 72 S. 5.
BELLISS, triple air compressor (für das Laden und Abfeuern der Torpedos).* *Eng.* 71 S. 383; *Mar. E.* 13 S. 129; *Mech. World* 10 S. 107.
EASTON, high pressure compression pump for liquefying gazes.* *Eng.* 72 S. 107.
ELLIOTT, compound air compressors. *Ind.* 11 S. 314; *Engng.* 52 S. 672.
Compresseur d'air HANARTE à pistons hydrauliques et paraboliques.* *Rev. ind.* 22 S. 494.
HARVEY's air compressor.* *Iron* 37 S. 69.
The INGERSOLL-SERGEANT compound air compressor for high pressures.* *Iron A.* 48 S. 723; *Iron* 38 S. 202; *Gas Light* 55 S. 885.
KÁŠ, trockener Luftcompressor, System von HARRASS.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 578.
MEYER, Luftcompressor. *Desgl. S.* 106.
WILLIAMS, efficiency of air compressors.* *Mech. World* 9 S. 124.
Quadruple air compressor for H. M. S. *Royal Arthur.** *Ind.* 10 S. 536.
Air compressors for U. S. Monitor *Terror.** *Eng. min.* 51 S. 406; *Iron A.* 47 S. 623; *Mech. World* 10 S. 17.
Air compressor, Dolcoath mine.* *Eng.* 71 S. 481.
The „Champion" air-compressing machinery.* *Iron* 38 S. 180.
Efficiency of air compressors. *Mech. World* 9 S. 164.

Luftmaschinen, vgl. Druckluftanlagen, Luftcompressionsmaschinen.

1. **Kaltluftmaschinen (Betrieb durch verdichtete Luft).**

PORTER, compressed air mine locomotive. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13304.

PROELL, Berechnung des Luft- und Kraftverbrauchs bei Luftmotoren und Gasluftmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 283.

2. **Heifsluftmaschinen.**

BÉNIER, Feuerluftmaschine.* *Eisen* 1891 S. 34.

GERHARDT & OEHME, Heifsluft - Pumpmaschine.* *Maschinenb.* 26 S. 209; *Uhland's W. T.* 5 S. 177.

ROBINSON, machine à air chaud à foyer ouvert.* *Rev. ind.* 21 S. 313; *Iron* 37 S. 355; *Mon. Inv.* 5 S. 56.

Luftpumpen, vgl. Pumpen.

PACKARD, the vacuum pump for exhausting incandescent lamps.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 147; *El. Eng.* 11 S. 266, 527; *Prakt. Phys.* 4 S. 229.

RAPS, selbstthätige Quecksilberluftpumpe.* *Pogg. Ann.* 43 S. 629; *Instrum. Kunde* 11 S. 256.

STUHL, Quecksilberluftpumpe mit selbstthätigem Betrieb durch Wasserdruck.* *Prakt. Phys.* 4 S. S. 253; *Instrum. Kunde* 11 S. 229.

VERNEUIL, trompe de SPRENGEL remontant automatiquement son mercure à l'aide de la trompe à eau.* *Electricien* 2 S. 148.

WOOD, inexpensive mercurial air pump.* *Engl. Mech.* 53 S. 497; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12905.

Dreiflüglige Gassauger. Berlin-Anhaltische Maschinenbau - Actiengesellschaft.* *Uhland's W. T.* 5 S. 311.

Luftschifffahrt, vgl. Mechanik, Physiologie.

BÉTHUYS, applications aéronautiques des constructions en carton comprimé.* *Rev. aér.* 4 S. 56.

DANIELL, balloons for naval purposes.* *United Service* 35 S. 558.

DARY, l'électricité et la direction des ballons. *Electricien* 1 S. 35.

FRITSCH, der Arbeitsverbrauch beim Vogelfluge. *Z. Luftsch.* 10 S. 138.

HAMMON, wissenschaftliche Luftfahrten in Amerika. *Desgl.* S. 177.

HARGRAVE's pneumatic flying machine.* *Sc. Am.* 64 S. 167.

HARRISON, mechanical flight. *Am. Mach.* 14 No. 40.

HELMER's system of aerial navigation.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12543; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 135.

HERVÉ, combustion spontanée d'un ballon militaire français, moyens d'éviter les explosions.* *Rev. aér.* 4 S. 1.

HOERNES, Mittel und Zwecke der Militär-Aëronautik. *Z. Luftsch.* 10 S. 201.

KADARZ, der Segelballon.* *Z. Luftsch.* 10 S. 61.

KOCH, der freie menschlische Flug als Vorbedingung dynamischer Luftschifffahrt. *Desgl.* S. 9.

LANGLEY, recherches expérimentales aérodynamiques et données d'expérience. *Compt. r.* 113 S. 59; *Railr. G.* 23 S. 653; *Rev. ind.* 21 S. 318.

LAURIOL, les ballons cylindriques.* *Rev. aér.* 4 S. 37.

LILIENTHAL, Theorie und Praxis des freien Fluges. *Z. Luftsch.* 10 S. 153.

LILIENTHAL, meine diesjährigen Flugversuche. *Desgl.* S. 286.

The MAXIM flying machine.* *Man. Build.* 23 S. S. 152; *Eng.* 72 S. 46; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13032.

V. MILLER-HAUENFELS, worin besteht der Vogelflug? *Z. Luftsch.* 10 S. 36.

V. MILLER-HAUENFELS, die Schwebearbeit beim Vogelfluge, dessen Nachahmungen. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 352.

V. MILLER-HAUENFELS, Erhöhung der Fahrsicherheit und Lenkbarkeit des Luftballons.* *Z. Luftsch.* 10 S. 249.

MÜLLENHOFF, die photographischen Darstellungen des Vogelfluges. *Desgl.* 10 S. 81.

MÜLLENHOFF, Einflufs des Windes auf den fliegenden Vogel. *Desgl.* S. 116.

V. PARSEVAL, die Gröfse der Flugarbeit.* *Desgl.* 10 S. 77.

V. PARSEVAL, KREISS, V. MILLER, Arbeitsverbrauch beim Vogelflug. *Z. Luftsch.* 10 S. 230.

The PENNINGTON air ship. (Ballon mit Gasfüllung, Treibvorrichtung und Steuer.)* *Sc. Am.* 64 S. 150.

PLATTE, welche Flugmethode eignet sich für die praktische Verwerthung? *Z. Luftsch.* 10 S. 209.

RENTZSCH, Gesetze des Luftwiderstandes und ihre praktischen Anwendungen in der Flugtechnik.* *Erfind.* 18 S. 435.

Aéroplane et moteur TROUVÉ à inflammation électrique pour la navigation aérienne. (Knallgasmotor.) *Rev. ind.* 22 S. 414.

TROUVÉ, Flugmaschine.* *Riv. art.* 1891, 3 S. 431; *Uhland's W. I.* 6 S. 19.

VOYER, ascensions libres en pays de montagne. *Rev. aér.* 4 S. 19.

WELLNER, Ausführbarkeit dynamischer Flugmaschinen.* *Z. Luftsch.* 10 S. 70.

Die Fahrt des Ballons *Herder*. *Desgl.* S. 18.

Feld - Luftschiffer - Material der Franzosen. *Desgl.* S. 50.

La navigation aérienne par le plus lourd que l'air.* *Electricien* 1 S. 117, 141.

Erste Auffahrt des Ballons *M W.* *Z. Luftsch.* 10 S. 16.

Ballon captif auf dem französischen Kriegsschiff *Formidable*. *Uhland's W. I.* 5 S. 131.

Flying by means of electricity. *El. Rev.* 29 S. 267.

Hot air ballooning, Weehawken. *Sc. Am.* 65 S. 147.

Experiments with a balloon from the german ship *Mars*.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 15519.

L'aéronautique civile à l'Exposition.* *Rev. aér.* 4 S. 27.

Lupinen. FRUWIRTH - MÖDLING, Impfversuche bei Lupinen. *Presse* 18 S. 127.

M.

Magazingewehre s. Handfeuerwaffen.

Magnesium und Verbindungen. GRIMSHAW, über die Zersetzung der Chloride des Magnesiums und Calciums durch Wärme. (Beim Erhitzen im Luftbade auf 117°, 150° und 165° erleidet Chlorcalcium keine Zersetzung, während Chlormagnesium 5—40 pCt. seines Chlorgehalts verliert.) *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 144.

MORSE & WHITE, the dissociation of magnesium oxide by means of metallic magnesium. *Chem. J.* 13 S. 128; *Chem. News* 63 S. 279.

Mais. EISBEIN, Anbau des Körnermais. *Presse* 18 S. 128.

HENSCH, über Ertragsergebnisse verschiedener Maisvarietäten. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 119.

V. D. WYNGAERT, über Maisbrot. *Mühle* 28 S. 729.

Malerei, vgl. Anstriche, Farbstoffe, Kunst, Oele.

BRONNER, Deckkraft der Malerfarben. *Mitth. Malerei* 8 S. 45.

LAURIE, durability of pictures painted with oils and varnishes.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12892; *Mitth. Malerei* 8 S. 126.

WEDEPOHL, Durchwachsen des Bolusgrundes durch die Malleinwand. *Desgl.* S. 194.

Maltose, vgl. Kohlenwasserstoffe.

OST, Bestimmung der Maltose mit Kupferkaliumcarbonatlösung. *Hopfen Z.* 31 S. 1373.

Mangan und Verbindungen. BUCHRUCKER, die Manganerz-Lager im östlichen Hunsrück. *Stahl* 11 S. 561.

MC KENNA, precipitation of manganese as ammonium manganous phosphate. *Iron* 37 S. 469.

PENROSE, distribution of manganese in North-America. *Eng. min.* 52 S. 126.

VERNON, on manganese tetrachloride.* *Phil. Mag.* 31 S. 469.

WEEKS, Gewinnung von Manganerzen in den Vereinigten Staaten. *Berg. Z.* 50 S. 369.

Manometer, vgl. Dampfkessel.

BLANKE & CO, Manometer zur graphischen Darstellung des Druckes nebst Zeitangabe.* *Maschinenb.* 26 S. 273.

The BRISTOL recording pressure gauge.* *Mar. E.* 12 S. 461.

CAILLETET, le manomètre à air libre de 300 m établi à la tour Eiffel. *J. d. phys.* 10 S. 268; *J. Gasbel.* 34 S. 499; *Dingl.* 281 S. 207; *Sc. Am.* 64 S. 306; *Engng.* 51 S. 469; *Gén. civ.* 18 S. 385; *Nat.* 19 S. 312; *Inv. nouv.* 4 S. 197.

EDISON, steam pressure-recording gauge.* *El. Eng.* 11 S. 215.

LUSNARDI, registering manometer.* *World's P.* 16 S. 298.

MIGNOT, manomètre métallique.* *Rev. ind.* 23 S. 376; *Nat.* 19 S. 260.

VIEILLE, sur un manomètre enregistreur applicable aux bouches à feu. *Compt. r.* 112 S. 1052.

The Boston steam gauge.* *Am. Mach.* 14 No. 44.

Marmor. PERRY, relation of the strength of marble to its structure.* *Eng. min.* 52 S. 453.

WEBER, über künstliche Färbung des Marmors. *Mitth. Malerei* 8 S. 131.

Maschinentheile, vgl. Dichtungen, Kupplungen, Mechanik.

The ARTHUR double bracer swivel hanger.* *Eng. min.* 52 S. 219.

BOURGOIN, boîte à galets à portées différentielles.* *Rev. ind.* 22 S. 122.

DUFFY, spindle support and driver.* *Sc. Am.* 64 S. 98.

FOX MACHINE CO, adjustable dado head. *Am. Mach.* 14 No. 8.

HOLMES' composition for journal bearings. *Frankl. J.* 132 S. 401.

HOOPING, construction of machine elements.* *Mech. World* 9 S. 93.

The HOPKINS box adjuster.* *Iron A.* 48 S. 92.

LÉAUTÉ, les poulies-volants. (Benutzung der Transmissionsscheiben zur Regelung der Geschwindigkeit der Schwungräder.) *Gén. civ.* 18 S. 305.

MICHELE, dead centreless crank.* *Iron* 38 S. 48.

SHANK, journal cap.* *World's P.* 14 S. 70.

TIRREL, single-belt reversing countershaft* *Am. Mach.* 14 No. 31.

WOODRUFF, Scheibenkeil. *Dingl.* 280 S. 72.

Racks and pinions.* *Boston J.* 38 S. 38.

Spurzapfen der Turbinen.* *Masch. Constr.* 24 S. 102.

Crank shafts. *Mech. World* 9 S. 117.

Verbindungsstiften aus gehärtetem Stahl.* *Schw. Bauz.* 18 S. 73.

Little Hercules drill chuck.* *Am. Mail* 27 S. 169.

Design and manufacture of machine handles.* *Mech. World* 10 S. 246 275.

Mechanik, vgl. Dynamometer, Elasticität, Elektricität, Hydrodynamik, Kraftmaschinen, Kraftübertragung, Luftmaschinen, Luftpumpen, Maschinentheile, Transport, Wasserkraftmaschinen.

1. **Kraft, Allgemeines.**

BERGHAUS, Pferdekraft (Definition). *Dampf* 8 S. 1117.

CLAVENAD, mécanique des phénomènes naturels, lois physiques, systèmes absolus d'unités. *Gén. civ.* 19 S. 62.

FLATHER, measurement of power. *Am. Mach.* 14 No. 6.

FRITH, efficiency of power screws. *Iron A.* 47 S. 7.

KREUZPOINTNER, contraction as a quality measure. *Desgl.* S. 151.

LÉAUTÉ, essai de dynamique graphique pour l'étude des périodes de trouble dans les moteurs hydrauliques. *Compt. r.* 112 S. 1033.

LEGRAND, sur les corps flottants d'Archimède.* *J. d. phys.* 10 S. 37.

MAC LAY, parallel motions.* *Engl. Mech.* 54 S. 193; *Am. Mach.* 14 No. 38; *Mech. World* 10 S. 150.

MÖLLER, ruhende und strömende Energie, drei Hauptsätze der Dynamik. *Bauz.* 25 S. 453.

RAVEAU-CURIE, équations réduites pour le calcul des mouvements amortis.* *Lum. él.* 13 S. 270.

W. THOMSON, on some test cases for the MAXWELL-BOLTZMANN doctrine regarding distribution of energy. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 79.

A novel and simple parallel motion.* *Boston J.* 38 S. 343.

Rolling curves, operations that may by performed.* *Desgl.* 37 S. 198, 214.

2. **Kinematik.**

AUTENHEIMER, Wirkungsgrad der Fuhrwerke. *Schw. Bauz.* 18 S. 119.

GASTRELL, Mechanismus zur Uebertragung von Bewegung.* *Desgl.* 1 S. 27.

LÉAUTÉ, une condition de bon fonctionnement des installations mécaniques comportant des transmissions par liens rigides ou flexibles. *J. Ec. polyt.* 59 S. 1.

SUTHERLAND, a kinetic theory of solids, with an experimental introduction.* *Phil. Mag.* 32 S. 31.

3. **Stofs, Druck, Zug.**

BURTON, on the measurement of the heat produced by compressing liquids and solids.* *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 130.

FESSENDEN, atomic volume and tensile strength.* *El. World* 18 S. 123.

KICK, der Tragmodul kein Maafs der Härte. *Dingl.* 281 S. 292.

KLEIN, new construction of the force of inertia of connecting rods and couplers, and of the pressures on their pins.* *Frankl. J.* 132 S. 192.

MANNESMANN, Verfahren zur Prüfung von Röhren auf Druck. *Maschinenb.* 26 S. 273.

RITTER, zur Theorie des elastischen Stofses. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1383.

RÖNTGEN, über die Compressibilität von Schwefelkohlenstoff, Benzol, Aethyläther und einiger Alkohole.* *Pogg. Ann.* 44 S. 1.

SAINT-VENAUT, FLAMANT, courbes représentatives des lois du choc longitudinal et du choc transversal.* *J. Ec. polyt.* 59 S. 97.

TAIT, on impact.* *Trans. Edinb.* 36 S. 225.

J. O. THOMPSON, über das Gesetz der elastischen Drehung. *Pogg. Ann.* 44 S. 555.

WALMISLEY, effects of wind pressure on retorthouse roofs and gasholders.* *J. Gas L.* 57 S. 1239.

Draught and haulage of road vehicles.* *Eng.* 72 S. 313; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13274.

4. **Reibung.**

ABERNATHEY, friction of journals. *Am. Miller* 19 S. 603.

COOPER, phenomenal friction. *Frankl. J.* 131 S. 375.

GELCICH, über Reibung. (Gesetze und deren Anwendung.) *J. Uhrmk.* 16 S. 429.

LIPPERT, Klärung der Luftwiderstandsfragen.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 219.

NORRIS, the friction of mine-car wheels.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 508.
REULEAUX, Versuche über die Zapfenreibung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 932; *Ann. Gew.* 28 S. 239.
SMITH's journal friction testing machine.* *Iron* 37 S. 160.
Experiments on the friction of a pivot bearing. *Iron* 37 S. 270; *Mech. World* 9 S. 223; *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 111; *Engng.* 51 S. 357; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12555; *Ind.* 10 S. 486.

5. Angewandte Mechanik.

FAURIE, sur les lois de l'écrouissage et des déformations permanentes. *Compt. r.* 113 S. 349.
GALE, properties of confocal ellipses and their application to mechanism.* *Frankl. J.* 131 S. 105.
GOUPILLIÈRE, abaissement du plan d'eau dans un corps cylindrique horizontal. *Compt. r.* 112 S. 1036.
MARTENS, Einrichtung und Ziele der mechanisch-technischen Versuchsanstalt, Charlottenburg. *Ann. Gew.* 29 S. 38.
MISSONG, Steigerung der Geschwindigkeit von Maschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1209.
SAUVAGE, état actuel de la construction des machines.* *Ann. d. mines* 18 S. 475.
Staatliche Versuchsanstalt für die Zwecke der schweizerischen Präcisionstechnik. *Schw. Bauz.* 18 S. 17.

Mehl, vgl. Müllerei.
HOGARTH, mechanical flour tester.* *Am. Miller* 19 S. 103.
MAULVAULT, Beschaffenheit des Mehls vom Standpunkte des Brodverbrauche betrachtet. *Mühle* 28 S. 228, 249.

Messen und Zählen, vgl. Instrumente, Vermessungswesen.

1. Längenmaafse.

BELL, machine à mesurer les tissus.* *Ind. text.* 7 S. 215.
BOSSCHA, études relatives à la comparaison du mètre international avec le prototype des archives. *Compt. r.* 113 S. 344.
BEREND, handy measurer. (Wegemesser mit Umdrehungszähler.)* *Ind.* 10 S. 290.
HAUBOLD, Waarenlege- und Mefsmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 115.
MITCHELL's cloth-measuring machine. *Text. Rec.* 12 S. 260.
WILLE, das metrische Maafssystem und die deutschen Urmaafse.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 435.
Measuring machine for textils fabrics.* *Hos. Rev.* 5 S. 146.

2. Flächenmaafse (fehlen).

3. Hohlmaafse.

HAMMERSCHMIDT, specifisches Gewicht und Aichung von Mefsgefäfsen. *Z. Brauw.* 14 S. 9.
HERRICK, dose measuring bottle.* *World's P.* 14 S. 67.
KERSHAW's rotating grain measurer.* *Sc. Am.* 65 S. 339.
PROCTOR, liquid measuring device.* *Desgl.* 64 S. 274.

4. Zählvorrichtungen.

BUISSON, hippomètre. (Schrittmesser für Pferde.)* *Inv. nouv.* 4 S. 547.
The DAVIDS counting register.* *Eng. min.* 52 S. 388.
GOAZIOU, scrutateur électrique instantané. *Lum. él.* 40 S. 574.
HOLLERITH, appareil pour le dépouillement mécanique des fiches de recensement.* *Desgl.* S. 551; *El. Eng.* 12 S. 521.
PINFOLD, métronome.* *Nat.* 20 S. 59; *Mus. Instr.* 1 S. 526.

5. Sonstige Mefsinstrumente.

Appareil sondeur BELLOC à fil métallique.* *Gén. civ.* 19 S. 163; *Mitth. Seew.* 19 S. 450.
Drawing of financial bills by the CASANOVA apparatus. (Apparat zum Einzählen von Lotterieloosen.)* *Sc. Am.* 65 S. 8.
HUNT, gauge for use in assembling the parts of engines.* *Desgl.* S. 386.
JAMES' measuring and drawing tool.* *Desgl.* S. 18.
KAHLE-ENDLER, Curvenmesser.* *Z. Verm. W.* 20 S. 217.
KENDALL, the Advance measuring faucet.* *Iron A.* 47 S. 311.
KESEL, Theilmaschinen.* *Maschinenb.* 26 S. 241; *Central Z.* 12 S. 172.
LAMBERT, sounding machines. *Engng.* 51 S. 764.
MARSH, calipers and dividers.* *World's P.* 14 S. 240.
SCHÖFFLER, Sprenghöhenmesser für Feld- und Gebirgsbatterien.* *Mitth. Art.* Notizen 1891 S. 149.
SCHÖNDÖRFFER, appareil enregistrant automatiquement les profondeurs du thalweg des rivières. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 485.
SMITH, an instrument for measuring chronograph traces.* *Phil. Mag.* 32 S. 126.
STANDARD TOOL CO, beam micrometer caliper.* *Ind.* 10 S. 374; *Am. Mach.* 14 No. 10.
SZARVAS, Instrumente zu submarinen Messungen. *Naut. Z.* 1 S. 553.
THOULET's sounding apparatus for submarine researches.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13195.
Choice and use of aneroid as a measurer of heights. *Eng.* 71 S. 199.

6. Allgemeines.

W. FRESENIUS, zur Frage der Einführung des wahren oder der Beibehaltung des MOHR'schen Liters in der Maafsanalyse. *Z. anal. Chem.* 30 S. 461.
HAUSSEN, a system of international measure and weight. *Chem. News* 63 S. 215.
V. LORENZ, Beziehungen zwischen Dichte, Graden Brix oder Balling und Graden Beaumé. *Z. Zucker* 20 S. 571.
MICHELSON, die Anwendung von Interferenzmethoden auf astronomische Messungen. *Instrum. Kunde* 11 S. 339.
MILLER, standard measurements in machine construction. *Am. Mach.* 14 No. 53.
MILNE, application of the pendulum to measuring the oscillations of locomotives, etc.* *Horol. J.* 34 S. 20.
MOON, absolute units of measurement. *El. Rev.* 28 S. 549.
PARKHURST, how to measure the invisible. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12755.
PORGES, die wichtigsten internationalen Maafseinheiten. *Mitth. Art.* 1891 S. 489.
ROGERS, exact subdivision of an index wheel into any number of equals parts.* *Iron A.* 47 S. 1208.
WILLE, das metrische Maafs-System und die neuen deutschen Urmaafse.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 405.

Messing. TURNER, the cause of imperfections in the colour of sheet brass. *Chem. News* 63 S. 227.

Metallbearbeitung, vgl. Bohren, Eisen, Fräsmaschinen, Graviren, Hobel, Nuthenstofsmaschine, Pressen, Sägen, Schmieden, Schweifsen, Walzwerke, Werkzeuge.

1. Mechanische.

The BURTON system of forging and tempering metals by electric heat. *Man. Build.* 23 S. 113.
COLLET und ENGELHARD, Härteofen mit Windgebläse. *Polyt. CBl.* 3 S. 244.
The DAVIES machine for cleaning tin plates. *Eng. min.* 51 S. 743.
The DAVIS pickling machine. (Zurichtung von

Mikroskopie, vgl. Instrumente, Optik.

1. Verfahren und Allgemeines.

BAUSCH, full utilisation of the capacity of the microscope.* *Engl. Mech.* 53 S. 333.

BEHRENS, Aufbewahren von Immersionsöl. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 333.

CIAGLIŃSKI, zur mikroskopischen Technik bei der Untersuchung des Rückenmarkes und der peripheren Nerven. *Z. Mikr.* 8 S. 19.

CZAPSKI, die voraussichtlichen Grenzen der Leistungsfähigkeit des Mikroskops. *Central Z.* 12 S. 217, 229; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 333; *Z. Mikr.* 8 S. 145.

FICK, zur Technik der GOLGI'schen Färbung. *Z. Mikr.* 8 S. 168.

HAUG, die gebräuchlichsten Entkalkungsmethoden. *Desgl.* S 1.

HAUG, Winke zur Darstellung von Präparaten von intra vitam mit Anilinfarbstoffen injicirten Geschwulstparthien. *Desgl.* S. 11.

HENKING, Methoden bei entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen an Insecteneiern. *Desgl.* S. 156.

MERCIER, Markscheidenfärbung. *Desgl.* 7 S. 480.

SUCHANNECK, Verwendung des venetianischen Terpentins, sowie die beste Methode zum Aufkleben von Serienschnitten. *Desgl.* S. 463.

THOMA, eine Entkalkungsmethode. *Desgl.* 8 S. 191.

UPSON, Achsencylinder- und Zellenfärbung. *Desgl.* 7 S. 474.

WOLTERS, Mark- und Achsencylinderfärbung mittelst Hämatoxylin. *Desgl.* S. 466.

VOSSELER, Herstellung von Dauerpräparaten. *Desgl.* S. 457.

Welchen Gebrauch kann der wissenschaftlich gebildete Landwirth vom Mikroskop in Bezug auf Culturpflanzen machen? *Fühling's Z.* 40 S. 434.

Allgemeine mikroskopische Ausstellung zu Antwerpen. *Chem. Z.* 15 S. 1205.

2. Instrumente und Zubehör.

BERNHARD, Tropfapparat für Mikrotome.* *Z. Mikr.* 8 S. 305.

BERNHARD, neue Modification des ABBE'schen Zeichenapparats.* *Desgl.* S. 291.

BEYERINCK, die Kapillarhebermikroskopirtropfenflasche.* *CBl. Bakt.* 9 S. 589.

BRUNNÉE, Vorrichtung für Mikroskope zum Zwecke eines schnellen Uebergangs von parallelem polarisirten zu convergentem Licht.* *Instrum. Bau* 11 S. 136.

CHADWICK, the lantern microscope. *Phot. News* 35 S. 829; *Engl. Mech.* 54 S. 259.

EDINGER, Apparat zum Zeichnen schwacher Vergröfserungen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 333; *Z. Mikr.* 8 S. 179.

FUESS, Erhitzungsapparate für krystallographisch-optische Studien.* *Z. Mikr.* 7 S. 484.

HENKING, neuer Zeichapparat von WINKEL.* *Desgl.* 8 S. 295.

VAN HEURCK's microscope.* *Engl. Mech.* 53 S. 216.

JOHNSON's microscope for amateurs.* *Desgl.* S. 517.

KNAUER, Reinigung gebrauchter Objectträger und Deckgläschen. *Central Z.* 12 S. 236.

KOCH, Apparat zum Filtriren bakterienhaltiger Flüssigkeiten.* *Z. Mikr.* 8 S. 186.

KOCH-WOLZ, Mikroskopirlampe.* *Desgl.* 7 S. 450; *Central Z.* 12 S. 73.

LEACH lantern microscope. *J. of Phot.* 38 S. 696.

LENDL, neueste Construction für Mikroskope.* *Z. Mikr.* 8 S. 281.

MAYER-SCHÖBEL, Vorrichtung zum Heben des Objectes am JUNG'schen Mikrotom.* *Desgl.* S. 303.

PFEFFER, ein neuer heizbarer Objecttisch nebst Bemerkungen über einige Heizeinrichtungen.* *Desgl.* 7 S. 433.

RITSERT, Bakterien-Mikroskopie. *Ber. pharm. G.* 1 S. 163.

STOSS, Construction eines Kühlmessers.* *Z. Mikr.* 8 S. 310.

SWIFT and SONS, student's microscope.* *Engl. Mech.* 53 S. 7.

WATKINS, electro microscopic slide for testing the antiseptic power of electricity.* *El. Rev.* 29 S. 281.

ZEISS, Mikroskope für krystallographische und petrographische Untersuchungen.* *Instrum. Kunde* 11 S. 94.

Milch, vgl. Eis, Gesundheitspflege, Landwirthschaft, Nahrungs- und Genufsmittel, Schleudermaschinen.

1. Allgemeines.

AUGUSTENBORG & HANSEN, Milch- und Rahm-Controlapparat für Handbetrieb. *Milch-Z.* 20 S. 523.

CONN, ein bittere Milch erzeugender Cococcus. *CBl. Bakt.* 9 S. 653.

CORNEVIN, action de la pilocarpine sur la sécrétion du lait. *J. d'agric.* 55, 2 S. 223.

DETTWEILER, Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Milch-Z.* 20 S. 422.

KIRCHNER, Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Molk. Z.* 5 S. 103.

KOCH, die Elektricität im Dienste der Molkerei. *Molk. Z. D.* 1891 S. 398.

PALMER, milking device (zur Erleichterung des Melkens).* *World's P.* 14 S. 235.

PETERSEN, Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch. *Milch-Z.* 20 S. 421.

RONNEBERG, die Genossenschaftsmeierei Langenhorn.* *Presse* 18 S. 154.

TOLOMEI, Gewitter und Milchsäuerung (Ozon). *Landw. W.* 17 S. 71.

VINAY, du lait stérilisé et de sa valeur alimentaire. *Rev. fals.* 5 S. 68.

WEIGMANN, die Bakteriologie im Dienste der Milchwirthschaft. *Milch-Z.* 20 S. 213.

WILCKENS, Molkerei-Versuche der nordamerikanischen Versuchsstation. *Molk. Z.* 5 S. 119.

WOLL, Anzahl und Gröfse der Fettkügelchen der Kuhmilch. *Milch-Z.* 20 S. 193.

Milchhebeapparat.* *Molk. Betr.* 5 S. 272.

Hauptfactoren für die Rentabilität der Meiereien mit Butterfabrication.* *Fühling's Z.* 40 S. 525.

Einflufs des Futters auf Milch und Milchproducte. *Desgl.* S. 61.

Die Theorie der Reinlichkeit in der Milchwirthschaft. *Milch-Z.* 20 S. 205.

Ursache blauer Milch. *Landw. W.* 17 S. 71.

Laiterie moderne de Roche sur Loue.* *Nat.* 20 S. 33.

Molkerei-Ausstellung in Halle a. S. *Milch-Z.* 20 S. 229.

Ausstellung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Bremen. *Molk. Z. D.* 1891 S. 381.

Milchwirthschaftliche Abtheilung der Weltausstellung in Chicago 1893. *Desgl.* S. 634.

Genossenschafts-Molkerei Schönhausen.* *Landw. W.* 17 S. 91.

2. Eigenschaften.

FOKKER, bakterienvernichtende Eigenschaft der Milch. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 156.

Bei welchem Säuregehalte gerinnt die Kuhmilch beim Aufkochen? *Milch-Z.* 20 S. 315; *Molk. Betr.* 5 S. 391.

Infection durch Milch. *Milch-Z.* 20 S. 793.

3. Verarbeitung.

ARNOLD'sche Centrifuge für Handbetrieb.* *Landw. W.* 17 S. 13; *Molk. Z.* 5 S. 371.

ARNOLD's apparatus for sterilizing milk. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12962.
BRAUN, geräuschlose Handcentrifuge.* *Presse* 18 S. 413.
BRAUN, Tourenzähler für LEFELDT'sche und dänische Centrifugen.* *Molk. Z.* 5 S. 414.
COHN, hygienischer Milchsieder.* *Uhland's W. I.* 5 S. 242.
DRÖSSE & LUDLOFF, Geschwindigkeitsmesser „Gyrometer" in ausschliefslicher Benutzung für Handmilchcentrifugen. *Molk. Z.* 5 S. 185.
Ecrémeuse FLAMENT.* *J. d'agric.* 53, 2 S. 409.
FLEISCHMANN, die Entrahmung der Milch durch Centrifugalkraft.* *Versuchs-St.* 39 S. 31.
V. HAMM, neues Verfahren, bezw. neuer Apparat zur Sterilisirung von Milch. (Die in Flaschen gefüllte Milch wird in einem Kasten durch Dampf auf 110° erhitzt.)* *Milch-Z.* 20 S. 461; *Molk. Betr.* 5 S. 283.
HARTMANN, Verfahren zur Herstellung von Dauermilch. (Das Verfahren gründet sich auf einen eigenthümlichen Dampfkocher und einen eigenthümlichen Flaschenverschlufs.) *Molk. Z. D.* 1891 S. 455.
HESSE, Sterilisirung von Kindermilch. (Fortsetzung früherer Versuche.) *Milch-Z.* 20 S. 194; *Molk. Z.* 5 S. 187.
HOLLER'sche CARLSHÜTTE, Balance-Entrahmungsmaschine für Handbetrieb.* *Uhland's W. T.* 5 S. 172.
D'HOUT, Einflufs der mechanischen Entrahmung auf die Zusammensetzung der Milch. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 230.
KRÜGER, Wirkung des Centrifugirens auf die Vertheilung der Bakterien in der Milch. *Molk. Z.* 5 S. 555.
LAVAL, Pasteurisirapparat für Milch und Rahm.* *Molk. Z. D.* 1891 S. 673; *J. d'agric.* 55, 1 S. 591.
Neuer Milch-Pasteurisirungs- und Kühlapparat für LAVAL's Separator.* *Molk. Z. D.* 1891 S. 115; *Landw. W.* 17 S. 71.
MAC BRIDE's churn.* *Sc. Am.* 64 S. 168.
MARK's churn.* *Desgl.* 65 S. 323.
MÜLLER, Behandlung der Milch bis zur Verarbeitung in der Meierei. *Molk. Betr.* 5 S. 339.
NEUHAUSS, GROHNWALD, OEHLMANN, Verfahren und Apparat zum Sterilisiren von Milch. *Uhland's W. I.* 5 S. 186; *Milch-Z.* 20 S. 433.
NOURRY, neues Verfahren zur Conservirung von Milch. (Die Milch soll vor Berührung mit der Luft geschützt werden, und bedient sich dazu eines neuen pneumatischen Apparates.) *Milch-Z.* 20 S. 522.
PAGE's milk heater (für Molkereien). *World's P.* 14 S. 220.
PETER's Schraubenbutterfafs.* *Presse* 18 S. 623.
PETRI & MAASSEN, Herstellung von Dauermilch, unter Anlehnung an Versuche mit einem bestimmten, neueren Verfahren. (Für die Herstellung von Dauermilch im Grofsen ist das Verfahren von NEUHAUSS, GRONWALD und OEHLMANN zweckmäfsig und sicher.) *Arb. Ges.* 7 S. 131.
PILTER, appareils réchauffeurs et écrêmeurs de lait.* *Technol.* 53 S. 151.
PLÖNNIS, die neue Balance-Centrifuge.* *Fühling's Z.* 40 S. 450.
SCHEURLEN, Wirkung des Centrifugirens auf Bakteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bakterien in der Milch. *Arb. Ges.* 7 S. 269.
SCHRÖDER, selbstthätiger Rahmheber für Molkereien.* *Molk. Betr.* 5 S. 464; *Milch-Z.* 20 S. 951.
SCHRODT, Versuche mit der dänischen Milchcentrifuge. *Fühling's Z.* 40 S. 163.
SEYFERTH, „Alpina" neue Handcentrifuge.* *Molk. Betr.* 5 S. 63.
VEITH, Rahmbehandlung und Butterbereitung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.* *Landw. W.* 17 S. 19.
VEITH, Lüften der Milch.* *Milch-Z.* 20 S. 1179.
VÖLCKER, trial of cream separators, Doncaster.* *J. agr. Soc.* 2 S. 497.
WATSON LAIDLAW and CO, cream separator.* *Man. Inv.* 5 S. 59.
WEIGMANN, Wirkung des Centrifugirens auf Bakteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bakterien in der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 697.
WING & SMITH, Erhöhung der Rahmausbeute durch Wasserzusatz. *Desgl.* S. 698.
Versuche mit der Neu-Balance.* *Presse* 18 S. 539.
Kies-Milchfilter der Kopenhagener Milchversorgungs-Gesellschaft. *Molk. Z. D.* 1891 S. 102.
Die neueren Milchcentrifugen. *Landw. U.* 4 S. 65.
Neu-Balance-Centrifuge. (Die Leistung der Balance ist infolge einer Aenderung des sogenannten Mitnehmers in der Trommel um das Doppelte erhöht.)* *Molk. Z. D.* 1890 S. 414; *Molk. Betr.* 5 S. 316.
Die Bergedorfer Alpha-Separatoren.* *Landw.* 17 S. 37; *Presse* 18 S. 63; *Uhland's W. T.* 5 S. 159.
Neue und alte Molkereigeräthe.* *Molk. Betr.* 5 S. 215, 227; *Milch-Z.* 20 S. 398, 413.
The Alexandra centrifugal cream separator.* *Engng.* 51 S. 537.
Amerikanisches Schaukelbutterfafs.* *Presse* 18 S. 264.
Prüfung der Milchschleudern in Proskau durch die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft. *Molk. Z.* 5 S. 144.
Conservirung und Sterilisirung der Milch. *Fort. Kr.* 13 S. 114.
Das Pasteurisiren des Rahms oder der frischen Milch, als Mittel, die Feinheit und Haltbarkeit der Butter zu erhöhen und Butterfehler zu beseitigen.* *Molk. Z. D.* 1891 S. 739.

4. Milchpräparate.

ADAM, Kefir und seine Anwendung. *Baln. CBl.* 1 S. 165.

5. Untersuchung.

BABCOCK's Schnellverfahren der Milchfettbestimmung. (Bei diesem Verfahren wird aufser dem chemischen Einflufs der gewöhnlichen Schwefelsäure auf die Milch, auch die Centrifugalkraft zur Fettermittelung herangezogen.) *Molk. Z. C.* 1891 S. 564.
BAUDIN, Bestimmung des Butterfettes der Milch. *Milch-Z.* 20 S. 613; *Molk. Z.* 5 S. 217.
BOND, acidity in milk.* *J. agr. Soc.* 3 S. 56.
DEMICHEL-MARCHAND, Milch-Fettbestimmungsapparat. (Abänderung des MARCHAND'schen Laktobutyrometers.)* *Milch-Z.* 20 S. 268; *Molk. Betr.* 5 S. 157; *Landw. W.* 17 S. 53, 325.
EKENBERG, Bestimmung des Fettgehaltes von saurer Milch vermittelst des DE LAVAL'schen Lactokrits. *Chem. Z.* 15 S. 1239; *Molk. Z.* 5 S. 460.
FLEISCHMANN, fortlaufende Untersuchungen der Milch einzelner Kühe in der Versuchsmolkerei zu Kleinhof-Tapiau. (Milchproduction der Kühe unter Berücksichtigung des Einflusses des Individuums, sowie anderer Factoren.) *Molk. Z. D.* 1891 S. 679; *Molk. Betr.* 5 S. 489, 501, 513; *Milch-Z.* 20 S. 1079, 1093; *Presse* 18 Erg.-H. 3.
GEISLER, milkanalysis. *Chem. Rev.* 20 S. 72.
GOTTLIEB, bequeme Methode zur Bestimmung von

Fett in Milch. (Vereinfachung der RÖSE'schen Methode).* *Versuchs-St.* 40 S. 1.

GÜNTHER, zwei Formeln zur Beurtheilung von Milchfälschung. *Chem. Z.* 15 S. 960.

HENKEL, Citronensäure, ein normaler Bestandtheil der Kuhmilch. *Z. Nahrungsm.* 5 S. 165.

KAULL, Untersuchungen über die Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch bei gebrochenem Melken. *Ber. phys. Labor.* 1891 S. 1.

KOCH, Erkennung kranker Milch. *Molk. Z. D.* 1891 S. 549.

KÜHN, Fettbestimmung nach SOXHLET.* *Milch-Z.* 20 S. 470; *Molk. Betr.* 5 S. 239; *Molk. Z.* 5 S. 167.

KÜHN, Fettbestimmung in der Milch. (Bestimmung des Fettgehaltes in geronnener Milch; Haltevorrichtung für die Papierstreifen zur ADAMS'schen Milchfettbestimmung.)* *Milch-Z.* 20 S. 369.

LAUSSAY & LANGLOIS, Thermolactometer. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 277.

DE LAVAL, der Lactokrit.* *Presse* 18 S. 227; *Molk. Z. D.* 1891 S. 577.

LIZÉ, nouveau procédé d'analyses chimiques au moyen du lactocrite. *Gén. civ.* 18 S. 151.

MOLINARI, Scheide- und Ausschüttelapparat zur Fettbestimmung in der Milch.* *Ber. chem. G.* 24 S. 2204; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 277.

MILSON, der Lactokrit im Vergleiche mit einigen anderen Methoden zur Bestimmung des Milchfettes.* *Chem. Z.* 15 S. 649; *Milch-Z.* 20 S. 590.

PATRICK, Bestimmung des Butterfettes in der Milch. (Das Verfahren besteht darin, dafs man das Kaseïn und Albumin mittelst Chemikalien in der Hitze löst und das geschmolzene Fett nach oben in eine enge Röhre steigen läfst, in welcher sein Volumen abgelesen wird.) *Molk. Z.* 5 S. 186; *Seifen-Ind.* 2 S. 652; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 84.

PLAUT, Beurtheilung der Milch nach dem Verfahren der Säuretitrirung. *Arch. Hyg.* 13 S. 133.

ROUX, Bestimmung des Kaseïns in der Kuhmilch. *Rev. fals.* 4 S. 208; *Seifen-Ind.* 2 S. 808; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 153; *Mon. scient.* 5 S. 478.

SCHRODT & HENZOLD, Untersuchung von Butterfett. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 106.

THÖRNER, Prüfung der Milch auf elektrischem Wege durch Messung des Leitungswiderstandes. *Chem. Z.* 15 S. 1673; *Molk. Z.* 5 S. 592; *Molk. Z. D.* 1891 S. 692.

VEITH, Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Centrifuge mit eingesetzten graduirten Fläschchen.)* *Landw. W.* 17 S. 261.

Untersuchung und Beurtheilung der Milch; Beschlüsse des Vereins schweiz. analytischer Cheniker. *Ver. Ges.* 15 S. 461.

Blaue Milch, Behandlung. *Presse* 18 S. 135.

Milchsäure. DELACROIX, fabrication de l'acide lactique au moyen du serum de lait. *J. pharm.* 23 S 287; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 86.

JACQUEMIN, fabrication industrielle de l'acide lactique. *Bull. d'enc.* 90 S. 263; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 294; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 85; *Hopfen Z.* 31 S. 901; *Wschr. Brauerei* 8 S. 573; *J. dist.* 8 S. 207; *J. pharm.* 23 S. 229; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12965.

LINOSSIER, le dédoublement de l'acide lactique inactif par les moisissures. *Bull. Soc. chim.* 6 S. 10.

SCHARDINGER, neue optisch active Modification der Milchsäure, durch bakterielle Spaltung des Rohrzuckers erhalten. (Durch Vergährung des Rohrzuckers hat Verf. die bisher unbekannte linksdrehende Milchsäure erhalten.) *Z. Rübenz.* 26 S. 171; *Wschr. Brauerei* 8 S. 475; *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 569.

Lactic acid, a new industry. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12965.

Mineralien. FEIT, über Ascharit, ein neues Borsäure-Mineral. *Chem. Z.* 15 S. 327.

HAMBERG, über Ganophyllit, der erste manganhaltige Zeolith. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 58.

MELVILLE, Powellit, ein Calciummolybdat, ein neues Mineral. *Desgl.* S. 59.

OTTO & KLOOS, künstlicher Periklas, ein Product der Chlormagnesiumindustrie. *Desgl.* S. 169.

Mischmaschinen. The improved BROUGHTON mixer.* *Sc. Am.* 65 S. 50.

POWERS, mixing machine.* *World's P.* 14 S. 149.

Möbel, vgl. Hausgeräthe.

BILLEAUX, convertible hammock chair.* *Desgl.* S. 121.

Einrichtung zur Aufbewahrung der Quittungskarten der Invaliditätsversicherung.* *CBl. Bauv.* 11 S. 48, 180.

Molkerei s. Milch, Butter, Käse.

Molybdän. PÉCHARD, neue Sauerstoffverbindung des Molybdäns. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 585.

Mörtel, vgl. Baumaterialien, Cement.

MICHAELIS, Ermittelung der Haftfestigkeit des Mörtels.* *Töpfer Z.* 22 S. 139; *Thonind.* 15 S. 217.

SCHUMACHER, transportable Mörtelbereitungsmaschine.* *Gew. Z.* 56 S. 197.

Mörtelbereitung beim Bau des Marienthaler Tunnels.* *CBl. Bauv.* 11 S. 168.

Recent tests of lime-cement mortars. *Railr. G.* 23 S. 611.

Mosaik. Entwicklung der Mosaik in neuerer Zeit. *Gew. Z.* 56 S. 156.

Moschus. BAUR, études sur le musc artificiel. *Mon. scient.* 5 S. 1025; *Ber. chem. G.* 24 S. 2832; *Bull. Mulhouse* 61 S. 460.

Müllerei, vgl. Bäckerei, Explosionen, Mehl, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen, Windkraftmaschinen, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines.

CARTER, die neuzeitliche Müllerei. *Mühle* 28 S. 666.

GENRICH, über Staubexplosionen in Mahlmühlen. *Maschinenb.* 26 S. 308.

HAASE, die Elektricität im Mühlenbetriebe.* *Mühle* 28 S. 18.

GRAF, Mühlenbrände und deren Verhütung. *Desgl.* S. 761.

EHRLING, Anwendung des elektrischen Lichts in Mühlen. *Desgl.* S. 748.

HECHT, die Instandhaltung der Müllereimaschinen *Desgl.* S. 570.

HOFFMANN, Räder- oder Riemenbetrieb. *Desgl.* S. 586.

HOFFMANN, Instandhaltung der Dampfanlage. *Desgl.* S. 782.

HOFFMANN, gebrauchte oder neue Maschinen. *Desgl.* S. 602.

KICK, über Neuerungen im Mühlenwesen. *Dingl.* 280 S. 97.

SCHUBERT, Instandhaltung der Müllereimaschinen. *Mühle* 28 S. 745.

SCHWARZER, Betriebserfahrungen.* *Desgl.* S. 521.

Small bar mills. *Am. Miller* 19 S. 456.

Betriebserfahrungen aus der Müllerei. *Uhland's W. T.* 5 S. 173.

Die Blitzgefahr bei Windmühlen. *Mühle* 28 S. 573.

Magdeburger Verein für Dampfkesselbetrieb, die Locomobilen in Mühlenbetrieben. *Dampf* 8 S. 798.

2. Mühlenanlagen und Malverfahren.

ABERNATHEY's vereinfachtes Mahlverfahren. *Mühle* 28 S. 3.

Système DOLOIRE de mouture du blé. Broyeur-tamiseur.* *Inv. nouv.* 4 S. 302.

GIBSON, amerikanische und europäische Mühleneinrichtungen. *Mühle* 28 S. 778.
Mahlverfahren unter Anwendung des HAGGENMACHER'schen Plansichters.* *Desgl.* S. 196.
HECHT, das Warmmahlen. *Desgl.* S. 82.
HIND and LUND, Walzenmühle.* *Uhland's W. I.* 5 S. 167.
HOFFMANN, Beschreibung verschiedener Mahlverfahren. *Mühle* 28 S. 620.
KRIEGER, chemisch-technische Verarbeitung des Korns in den Vereinigten Staaten. *Techniker* 13 S. 70.
LUTHER, Mühlenanlage.* *Masch. Constr.* 25 S. 50.
SNOW, the manufacture of oat meal.* *Am. Miller* 19 S. 605.
The WALLACE pearl barley mill. *Am. Miller* 19 S. 390.
WEISS & CO, das abgekürzte Mahlverfahren.* *Mühle* 28 S. 162.
WETZEL, über Ausbau von Mühlen und Fabriken. *Desgl.* S. 571.
Design and erection of flour mills on the roller system.* *Mech. World* 9 S. 86; 10 S. 14.
Oatmeal milling. *Am. Miller* 19 S. 749.
Modern flour milling. *Desgl.* S. 314.
Walzenmühle in Alkmaar.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1036.

3. Vorbereitung des Getreides.

a) Getreidereinigungs-, Wasch- und Trockenmaschinen.

FRITZ, St. Louis grain cleaner and polisher.* *Am. Miller* 19 S. 816.
The GRAHAM round reel.* *Am. Miller* 19 S. 317.
LEASER, self-operating grain cleaner.* *Desgl.* S. 314.
The RICH grain grader.* *Desgl.* S. 815.

b) Getreide-, Schäl- und Spitzmaschinen.

HEINE's excelsior sieve scalp er.* *Am. Miller* 19 S. 678.
STEINMETZ, Enthülsungsverfahren. *Mühle* 28 S. 731.
The WESTERFIELD scalper and grader.* *Am. Miller* 19 S. 238.
The Eureka two-high scouring and polishing machine. *Desgl.* S. 673.

c) Sonstige Vorbereitung.

BEALL's automatic wheat heater.* *Am. Miller* 19 S. 745.
The BRADEN wheat heater with steaming attachment.* *Desgl.* S. 528.

4. Speisevorrichtungen (fehlen).

5. Getreidezerkleinerung.

a) Mit Mühlsteinen und geriffelten Scheiben.

The COGSWELL mill.* *Am. Miller* 19 S. 236.
Der französische Mahlgang.* *Mühle* 28 S. 331.

b) Mit Walzen.

ADAMS, test device for roller mills.* *World's P* 14 S. 152.
CHIARLE, molini a laminatori.* *Riv. art.* 1891, 4 S. 181, 333.
HECK, compound lever for adjusting rolls.* *Am Miller* 19 S. 168.
6 roller or three pair high corn mill, Richmond city mill works.* *Desgl.* S. 385.

c) Verschiedenes.

FERRIER's roller mill.* *Am. Miller* 19 S. 20.
HUET, HALBERTSMA, stoomgemaal.* *Tijdschr.* 1890 S. 42.
JAPY, moulin pour graines oléagineuses.* *Inv. nouv.* 4 S. 163.
Cyclone whole meal process.* *Am. Miller* 19 S. 245.

6. Behandlung des Mehls.

a) Mehlsichtmaschinen.

GORTON's purifying flour dresser. *Am. Miller* 19 S. 604.
KICK, Neuerungen im Mühlwesen. (GRAEPEL, Sichtmaschine.* HAGGENMACHER, Plansichter. KONEGEN, LUTHER, GANZ & CO., GUTHERZ & MÜLLER, SECK, HAHN, MARTIN, STUBLEY, ZINNALL, KREISS, HERBST & CO., FRANZ, stehender Plansichter.* *Dingl.* 279 S. 194.
MAC ANULTY, sieve scalping system.* *Am. Miller* 19 S. 101.
MAC ANULTY, positive movement for vibrating sieves.* *Desgl.* S. 173.
SEVERITT, wie sollen die Sichtapparate überzogen sein? *Mühle* 28 S. 66.
TRAUTWEIN, flour bolt and dresser.* *World's P.* 14 S. 224.
Der Plansichter. *Mühle* 28 S. 1.
Sieve plan of scalping and grading in small mills. *Am. Miller* 19 S. 388.

b) Gries- und Dunstputzmaschinen.

KICK, Neuerungen im Mühlenwesen. (GEISLINGEN, BITTINGER, HAGGENMACHER, LUTHER, Griesputzmaschinen.* *Dingl.* 279 S. 193.
SEVERITT, Schrot- und Griesputzmaschine. *Mühle* 28 S. 350.
The WHITWARE air purifier (zur Mehlreinigung).* *Am. Miller* 19 S. 460.

c) Mehlmischmaschinen.

DAY's duplex blender. *Am. Miller* 19 S. 820.
The HUGHES flour blender. *Desgl.* 19 S. 527.

7. Staubfänger, Aspiration und Kühlung der Mahlgänge.

BARNARD's self-contained purifier and dust collector.* *Am. Miller* 19 S. 599.
HOLTZHAUSEN, KNICKERBOOKER COMP., HUCKAUF und BÜLLE, Staubfänger. KIEFER, Staubscheider. RÖSSLER und REINHARD, Staubreiniger. *Dingl.* 279 S. 97.
RAPPAPORT, Kühlmaschine *Omnia.** *Mühle* 28 S. 684.

8. Mühlstein-Bearbeitung.

Rock emery millstones. *Am. Miller* 19 S. 455.

9. Verschiedenes.

ANTHON, Sack-Packmaschine.* *Uhland's W. T.* 24 S. 333.
SOMMER & RUNGE, Getreideprober (Qualitätsgetreidewaage).* *Mühle* 28 S. 764.
Zur Vertilgung der Mehlmotten. *Desgl.* S. 147.

Münzwesen und Münztechnik. PELIGOT, expériences sur le frai des monnaises. *Bull. d'enc.* 90 S. 511.

Musikalische Instrumente, vgl. Akustik.

1. Orgeln, Harmoniums, Accordeons.

ALLIHN, mehrtönige Orgelpfeife.* *Instrum. Bau* 11 S. 383.
ALLIHN, der Prospect der Orgel in der Kathedrale zu Chartres.* *Desgl.* S. 520.
AUDSLEY, the swell in the organ.* *Engl. Mech.* 54 S. 150.
CARRÉ, elektrische Orgeln.* *Lum. él.* 40 S. 341, 390.
DIENEL, die Orgel zu St. Marien in Zwickau i. S. *Mus. Instr.* 1891 S. 56.
FEITH, zur Röhrentractur. *Instrum. Bau* 11 S. 249.
FORT WAYNE COMP., ein neues Modell eines Harmoniums (Cottage Orgel).* *Mus. Instr.* 1891 S. 37.
GILDERSLEEVE, chamber pipe-organ.* *Engl. Mech.* 53 S. 106.
PETZ, pneumatische Mechanik für Orgeln.* *Mus. Instr.* 1 S. 232.
PRIES' reed plate for accordions.* *World's P.* 14 S. 52.
ROOSEVELT, elektrische Orgel. *Instrum. Bau* 11 S. 271.

RÖVER, die neue grofse Orgel der St. Nicolai-Kirche zu Hamburg. *Mus. Instr.* 1891/1892 S. 217.
SCHLAG & SÖHNE, die Orgel in der katholischen Pfarrkirche zu Neurode, Schlesien. *Desgl.* S. 38.
SHOHÉ-TANKA, Claviatur-Instrument (Harmonium) zur Erzielung reiner Stimmung.* *Desgl.* S. 260; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13167.
SWINBURNE, electric organs. *Ind.* 10 S. 569; *El. World* 18 S. 8.
TOMMINS, roller or cylinder organs.* *Am. Mail* 27 S. 134.
Organ blowing by electric motors. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12525; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 311; *El. Power* 3 S. 178.
Orgue électrique de choeur de Notre-Dame de Paris. *Gén. civ.* 19 S. 33.
Die neue Orgel in der Marienkirche zu Mühlhausen i. T. *Mus. Instr.* 1891/1892 S. 20.
Verbesserung am Harmonium durch Melodie- und Bafszug.* *Desgl.* S. 197.
A neat organ-blowing plant. (Elektromotorischer Antrieb und Regelung durch Heben und Senken des Blasebalges.)* *El. World* 17 S. 154.
Die Orgel mit reiner Pneumatik in der St. Paulikirche zu Dresden. *Instrum. Bau* 11 S. 331.
Grofse Orgel für die Stadthalle, Sidney.* *Desgl.* S. 162.
Die grofse Orgel in der Marienkirche zu Lübeck.* *Desgl.* S. 29.

2. Saiteninstrumente.

a) Pianinos und Flügel.

BARROUIN, régulateur de la résistance des touches du piano. *Bull. d'enc.* 90 S. 556.
BÖTTCHER, Pianino-Füllungen von Porzellan und Glas. *Instrum. Bau* 32 S. 443.
DECKER & CO., die neue ecliptische Scala und der isolirte Resonanzboden.* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 479.
DURICK's sounding bridge for pianos.* *Sc. Am.* 64 S. 146.
EISENMANN's elektrisches Clavier. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 302.
FASCHER's piano tuning pin.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 386.
The GORDON upright piano.* *Man. Build.* 23 S. 210.
Bau der JANKO-Claviatur mit BOYES-Constructionen.* *Instrum. Bau* 11 S. 145.
PIZZUTI's musical instrument. (Combination von Clavier und Harfe.)* *World's P.* 16 S. 286.
POLE, a new keyed musical instrument for just intonation.* *Nature* 44 S. 446.
STROBL, Füllungen an Clavieren aus ornamentirten Glasplatten.* *Mus. Instr.* 1891/1892 S. 199.
UHLMANN, Copirmaschine für Bildhauerarbeiten an Clavieren.* *Desgl.* S. 145.
WARNER, sound amplifier for pianos.* *Man. Build.* 23 S. 43.
Das Verzieren der Claviere mittelst des Tauschirens. *Instrum. Bau* 11 S. 473.
Elektrische Pianos und Orgeln.* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 463.
Das Pianophon (stummes Piano). *Desgl.* S. 233.
Test of mild steel used in pianoforte frames.* *Eng.* 71 S. 56.

b) Sonstige (Geigen, Guitarren, Harfen etc.)

HEPWORTH, die Besaitung der gebräuchlichsten Streichinstrumente. *Instrum. Bau* 11 S. 150.
KLENTERS, neue Stegvorrichtung. (Kann nicht umfallen.) *Mus. Instr.* 1891/92 S. 221.
LUTZ, Clavierharfe.* *Instrum. Bau* 12 S. 79.
PICKERING, how to make a violin.* *Engl. Mech.* 54 S. 5, 52, 107, 148, 189, 281.
SEYBAND, Umstimm-Vorrichtung für Zithern. *Instrum. Bau* 11 S. 256.
STELZNER, das neue Streichinstrument *Violetta. Desgl.* S. 490.
Die Geigenbauer der Schulen von Florenz, Rom und Neapel. *Desgl.* S. 475.
Spacing the frets on a banjo neck (Guitarre).* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12686.
Griffknopf für Bogen zu Streichinstrumenten.* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 638.
Die Saiten der Streichinstrumente. *Desgl.* S. 35.

3. Blasinstrumente.

ALTENBURG, die Umgestaltung des Metall-Blasinstrumentenbaues durch CERVENY. *Instrum. Bau* 12 S. 46.
ALTENBURG, HECKEL & MOLLENHAUER-KUNZE, Winke über Klarinettenbau und die neuesten Bestrebungen. *Desgl.* 11 S. 309.
SAX, die Saxophones.* *Mus. Instr.* 1891/92 S. 162.

4. Schlaginstrumente (fehlen).

5. Musikwerke.

FAVRE, die Industrie der Musikdosen in St. Croix (Schweiz). *Mus. Instr.* 1891/92 S. 163.
HERMOD, Regulirvorrichtung für Antriebwerke bei Spieldosen.* *Desgl.* S. 447.

6. Verschiedenes.

BROTHERHOOD, technicon.* *Instrum. Bau* 11 S. 238.
GUERRE, palsiphone ou avertisseur chantant. (Elektrische Stimmgabel bezw. eine einzelne Note gebendes Instrument.) *Inv. nouv.* 4 S. 265; *Engl. Mech.* 53 S. 542.
GUERRE & MARTIN, application de l'électricité à l'art musical.* *Lum. él.* 42 S. 429.
HIPKINS, musical instruments, their construction and capabilities. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13064; *Engl. Mech.* 54 S. 33; *Mus. Instr.* 1891/92 S. 163.
HUG, Accorduhr.* *Desgl.* S. 246.
SCHUYLER, ein Notenblattwender.* *Desgl.* S. 302.
Die Herstellung von Normalstimmgabeln für amtliche Prüfung.* *Instrum. Bau* 12 S. 93.
Die Musikinstrumente auf der Landesausstellung in Prag. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 637.
Codonophon, ein neues Glockenspiel. *Uhland's W. I.* 5 S. 147.
Vorrichtung zum Notenlesen und Intervalländern. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 220.

Musterschutz, vgl. Patentwesen.
GERSON & SACHSE, die Gefahren des Gebrauchsmusterschutzes. *Sprechsaal* 24 S. 863.
GERSON & SACHSE, der Schutz der Gebrauchsmuster neben demjenigen der Erfindungen und Geschmacksmuster. *Gew. Z.* 56 S. 353.
SACK, die Tragweite des neuen Gebrauchsmusterschutzes gegenüber dem Patent-Marken-Musterschutz. *Instrum. Bau* 12 S. 85; *Central Z.* 12 S. 281.
WOLFF, zu dem Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern. *Seifen-Ind.* 2 S. 888; *Central Z.* 12 S. 107.
Prüfung der Anmeldung zum Gebrauchsmusterschutz. *Pat.-Marken* 2 S. 329.
Das Gebrauchsmusterschutzgesetz vom 1. Juni 1891. *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 339; *Chem. Z.* 15 S. 1813.
Gebrauchsmuster-Statistik. *Dampf* 8 S. 1177.

N.

Nadeln. HEMNING, zur Geschichte der Nadelfabrication. *Dampf* 8 S. 1041; *Ind. Bl.* 28 S. 313.
Nähnadel mit eingekerbtem Schaft. *Gew. Z.* 56 S. 22.

Nägel und Drahtstifte, vgl. Hufbeschlag.
The KENNEDY wire-nail machine.* *Iron A.* 48 S. 1061.

BRAINARD, long field milling machine.* *Am. Mach.* 14 No. 46.
CINCINNATI MACH CO, universal milling machine.* *Desgl.* No. 6; *Iron* 37 S. 419.
CORDESMANN, dovetailing machine.* *Am. Mach.* 14 No. 48.
CUNLIFFE, milling machine.* *Mech. World* 9 S. 117; *Ind.* 10 S. 200.
DETRICK, threading and slotting machine for guns.* *Iron A.* 48 S. 319.
DOOP und REIN, Stofsmaschine mit Schraubenbetrieb.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1149.
EBERHARD's milling cutter.* *Iron A.* 47 S. 49.
EGAN's tenon machine.* *Am. Mail* 28 S. 196; *Man. Build* 23 S. 101; *Railr. G.* 23 S. 705.
EGAN's 12-inch molder. *Am. Mail* 28 S. 124.
EGAN, automatic square chisel mortiser.* *Railr. G.* 23 S. 214.
FOX MACH. CO, foot-power mitering machine. *Am. Mach.* 14 No. 52.
GARVIN, universal milling machine.* *Desgl.* No. 32.
HALL and BROWN, 10-inch moulding machine.* *Iron* 37 S. 354.
HULSE, milling cutter and twist drill machinery.* *Ind.* 10 S. 265.
HULSE, universal horizontal milling machine.* *Man. Inv.* 5 S. 148.
LISTER, milling tools and appliances.* *Ind.* 11 S. 554.
MANVILLE, vertical milling machine.* *Am. Mach.* 14 No. 46.
MIDGLEY, self-acting milling machine.* *Ind.* 11 S. 49.
NEWARK TOOL WORKS, slotting machine.* *Iron A.* 48 S. 245.
NORTHERN ENG. CO. slotting machine.* *Ind.* 10 S. 313; *Eng.* 72 S. 8.
PARKINSON's miniature milling machine.* *Ind.* 10 S. 33.
PRATT and WHITNEY, circular milling machine.* *Iron A.* 47 S. 369.
REYNOLDS, mortising machine.* *Ind.* 11 S. 481.
ROGERS' inside molder.* *Man. Build* 23 S. 52.
ROWLEY, 7-inch four side molder.* *Am. Mail* 27 S. 92.
ROYLE, routing machine.* *Am. Mach.* 14 No. 16.
STATES MCH. CO, circular milling machine.* *Desgl.* No. 11.
SWIETER's mortising machine.* *Sc. Am.* 65 S. 50.
TEGGIN, vertical milling machine.* *Ind.* 11 S. 176.
THURSTON MFG. CO, inverted milling machine.* *Am. Mach.* 14 No. 10.
The THURSTON and SCHOTT milling machine. *Iron A.* 48 S. 96.
Speed and feed of milling cutters. *Engng.* 52 S. 394; *Mech. World* 10 S. 164.
GIANT's Keilnuth-Hobelmaschine.* *Dingl.* 281 S. 173.
Milling tools and appliances.* *Mech. World* 10 S. 223.

O.

Obst, vgl. Nahrungs- und Genufsmittel.
MAC LANE's maple evaporator.* *Iron A.* 47 S. 220.
Bereitung des Obstweines. *Presse* 18 S. 725.

Obstbau, vgl. Landwirthschaft, Wein.
BINZ, das Vergilben der Birnbäume. *Z. Garten.* 9 S. 179, 214.
FIESSER, Bodenbearbeitung für den Obstbau. *Desgl.* S. 83.
HEINEMANN, Ertrag der Obstbaumzucht im Walde.* *Z. Forst.* 23 S. 142.
MANNIER, le mûrier et sa culture.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 649.
NANOT, culture des raisins de table à Conflans.* *Desgl.* 2 S. 477.
Culture du figuier à Argenteuil. *Desgl.* 53, 2 S. 374, 471.
Almond culture. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13187.
Culture of the grapewine in France.* *Desgl.* S. 13186.
Bekleidung von Gebäude-Wandungen mit hohen und niederen Formobstbäumen.* *Presse* 18 S. 269.
The California raisin-industrie. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13243.
Rentabilität des Beerenobstes. (Jahresbericht der Kgl. Lehranstalt für Obstbau zu Geisenheim.) *Ind. Bl.* 28 S. 281.

Öle, ätherische. BARRETT, concentrated essential oils of lemons, limes etc. *J. Chem. Soc.* 10 S. 106, *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12789, 13013.
ECKART, chemische Untersuchung des deutschen und türkischen Rosenöles. *Arch. Pharm.* 229 S. 355.
HAGER, Bestimmung des Alkohols in mit diesem gefälschten Oelen. (Glycerin von 1,215 sp. Gew. entzieht den ätherischen Oelen den Alkohol.) *Seifen-Ind.* 2 S. 735.
HIMMELBAUER, Gewinnung der ätherischen Oele (Gewinnung durch Pressen, Destillation, Extraction, Maceration oder Infusion und Absorption.) *Desgl.* S. 554, 566, 578.
PERROT, neues Farbstoffreagens auf ätherische Oele. (Mischung aus Dimethylanilinviolett, Eisessig, Alkohol und Wasser.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 152.
SEMMLER, olefinische Bestandtheile ätherischer Oele. *Seifen-Ind.* 2 S. 674; *Naturw. R.* 6 S. 228.
SEMMLER, schwefelhaltige ätherische Oele. (Oel der Asa foetida.) *Arch. Pharm.* 229 S. 1.
THOMS, Prüfung und Werthbestimmung von Nelkenöl. *Pharm. Centralh.* 32 S. 589; *Ber. pharm. G.* 1 S. 278.
Jodaufnahme der ätherischen Oele. *Seifen-Ind.* 2 S. 814.
Manufacture of birch oil. *Sc. Am.* 64 S. 369.

Öle, fette, vgl. Seife, Schmiermittel, Wolle.

1. Allgemeines.

FREYTAG, Neuerungen in der Oelmüllerei.* *Mühle* 28 S. 459, 476.
HAZURA, über trocknende Oele. (Zusammensetzung dieser Oele und Eigenschaften.) *Seifen-Ind.* 2 S. 567, 579, 590, 602.
HORN, Traubenkernöl und seine Verwendung. (Traubenkernöl kann als Ersatzmittel des Ricinusöles zur Herstellung des Türkischrothöles dienen.) *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 185.
KISSLING, Gewichtsveränderungen, welche die fetten Oele beim Stehen an der Luft erleiden. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 395.
KOELLNER, Tropföl-Reinigungsapparat.* *Uhland's W. T.* 5 S. 263.
TOMPKINS, cotton seed oil. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13261.
Bereitung von Oelfirnifs. *Seifen-Ind.* 2 S. 571.

2. Gewinnung und Behandlung.

KUESS, Reinigung der Harzöle und Ueberführung derselben in Trockenöle, Firnisse und Brennöle. *Erfind.* 18 S. 465.
MÜLLER, Herstellung von Lindensamenöl. *Seifenfabr.* 11 S. 627.
ROUMIEN, appareil extracteur étagé et méthode d'extraction chimique des huiles par cet extracteur. *Corps gras* 17 S. 223.
SOMMER, schwefelchlorirtes Olein. *Mitth. Malerei* 8 S. 53.
Oelreinigung. *Seifen-Ind.* 2 S. 604.

3. **Prüfung.**

BAUDIN, Nachweis von Harzöl im Terpentinöl. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 83.

BENDER, Einflufs des Abkühlens von Oelen auf ihren Flüssigkeitsgrad. *Mitth. Versuch* 9 S. 100.

BRULLÉ, recherches des huiles d'olive et de graines. *Compt. r.* 112 S. 105; *Seifen-Ind.* 2 S. 638.

ENGLER & KÜNKLER, Viscosimeter zur Prüfung von Oelen bei constanter Temperatur. *Desgl.* S. 614, 626.

GRITTNER, Bestimmung von Mineralölen in den fetten Oelen. *Desgl.* S. 591.

GRITTNER, Nachweis von Harzöl in fetten und Mineralölen. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 265; *Seifenfabr.* 11 S. 288.

HAINES, percentage of iodine absorbed by lard oil by the HÜBL method. *Frankl. J.* 132 S. 67.

HEFELMANN, Vorrichtung zum Abwägen von Oelen. *Chem. Z.* 15 S. 989.

HOLDE, Methoden zur Untersuchung von Olivenöl und Erdnufsöl (RENARD'sches Verfahren). *Seifen-Ind.* 2 S. 950.

HOLDE, die HÜBL'sche Jodadditionsmethode. *Desgl.* S. 949; *Mitth. Versuch.* 9 S. 81.

JEAN, Anwendung des Oleorefractometers nach AMAGAT und JEAN zur Ermittelung von Verfälschungen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 33.

LALANDE & TAMBON, Reaction zum Nachweis von Sesamöl im Olivenöl. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 70.

LIVACHE, Untersuchung der durch Oxydation der trocknenden Oele resultirenden festen Producte. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 259; *Rev. ind.* 22 S. 384; *Corps gras* 18 S. 83.

PAPARELLI, recherche de la pureté de l'huile d'olive. *Rev. fals.* 4 S. 206.

SCHWEISSIGER, die neueren Methoden zur Prüfung der Oele und Fette (Jodmethode). *Seifen-Ind.* 2 S. 531.

SITTIG, einfache Untersuchungsmethoden für die Echtheit der fetten Oele. *Desgl.* S. 902, 911.

TOCHER, Nachweis von Sesamöl im Olivenöl. *Desgl.* S. 638; *Rev. fals.* 5 S. 7; *Chem. Rev.* 20 S. 62; *Seifenfabr.* 11 S. 119.

Erkennung von sogenanntem Fischöl im Rüböl. *Seifen-Ind.* 2 S. 830.

Optik, vgl. Beleuchtung, Fernsehen, Instrumente, Leuchtgas, Mikroskopie, Photographie, Spectralanalyse, Spiegel, Sternwarten, Zucker.

1. **Theorie des Lichts, Fortpflanzung und Spiegelung.**

CARVALLO, position de la vibration lumineuse et les équations du mouvement de l'éther. *J. d. phys.* 10 S. 53.

DRUDE, Reflexion und Brechung ebener Lichtwellen beim Durchgang durch eine mit Oberflächenschichten behaftete planparallele Platte. *Pogg. Ann.* 43 S. 126.

EBERT, Wesen der Flammenstrahlung. *Naturw. R.* 6 S. 261.

GOUY, propagation anomale des ondes. *Ann. d. Chim.* 24 S. 145.

HÜFNER & ALBRECHT, über die Durchlässigkeit des Wassers für Licht von verschiedener Wellenlänge. *Naturw. R.* 6 S. 139.

KOBALD, MAC CULLAGH's Differentialgleichungen für Lichtschwingungen in zweiaxigen Krystallen und deren Verallgemeinerung. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 826.

LAMPA, über die Absorption des Lichtes in trüben Medien.* *Desgl.* 100 S. 730.

LERMONTOFF, grossissement des divers appareils pour la mesure des angles par la réflexion d'un faisceau lumineux sur un miroir mobile. *J. d. phys.* 10, 2 S. 34.

LIPPICH, über convergente und divergente dioptische Systeme.* *Central Z.* 12 S. 169.

LOMMEL, Berechnung der Mischfarben.* *Pogg. Ann.* 43 S. 473.

POTIER, sur le principe du retour des rayons et la réflexion cristalline.* *J. d. phys.* 10 S. 349.

RAVEAU, sur la théorie de la lumière. *Compt. r.* 112 S. 853.

TOLVER PRESTON, the velocity of light regarded as a velocity of matter. *Electr.* 27 S. 576.

VOIGT, zur Theorie des Lichtes. *Pogg. Ann.* 43 S. 410.

2. **Brechung.**

ANDERSON, the focometry of diverging lens-combinations.* *Phil. Mag.* 31 S. 511.

DRUDE, Brechung des Lichtes durch Metallprismen.* *Pogg. Ann.* 42 S. 666.

GLADSTONE, refraction and dispersion of fluorbenzene and allied compounds. *Phil. Mag.* 31 S. 1.

KOLLERT, Construction der Lichtbrechung in der Kugel und die Theorie des Regenbogens. *Z. phys. chem. U.* 4 S. 133.

KURZ, die gewöhnliche Linse und der Achromatismus.* *Rep. Phys.* 27 S. 237.

KURZ, elementare Darstellung des Regenbogens. *Desgl.* S. 311.

RÖNTGEN-ZEHNDER, über den Einflufs des Druckes auf die Brechungsexponenten von Wasser, Schwefelkohlenstoff, Benzol, Aethyläther und einigen Alkoholen.* *Pogg. Ann.* 44 S. 24.

SCHELLBACH, der Weg des Lichtstrahls durch eine Linse.* *Central Z.* 12 S. 97.

SCHUSTER, elementary treatment of problems of the diffraction of lights.* *Phil. Mag.* 31 S. 77.

VANNI, Messung der Brennweite von Linsen oder convergenten Systemen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 104.

WOLZ, Reagensglas-Refractoskop nach PULFRICH. *Pogg. Beibl.* 15 S. 103.

3. **Photometrie.**

ABNEY, Normalmaafs für Farben. *Dingl.* 282 S. 143. *Engng.* 51 S. 651.

ABNEY, colour photometry. *Phot. News* 35 S. 842; *Ind.* 11 S. 523.

BAILLE FÉRY, mesure de l'éclat de l'arc électrique et de quelques autres sources lumineuses.* *Lum. él.* 41 S. 153; *El. Rev.* 29 S. 386.

BRENNAND, photometric observations of the sun and sky.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 4, 255.

BRODHUN, Photometrie verschiedenfarbiger Lichtquellen. *J. Gasbel.* 34 S. 594.

BRODHUN & LUMMER, das Contrastphotometer und elektrische Glühlichter als Vergleichslichtquellen. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 33.

COGLIEVINA, modifications dans l'emploi du photomètre de Bunsen. *Mon. scient.* 5 S. 278.

CRISSEY, a problem in photometry.* *El. Eng.* 11 S. 271.

EVANS' standard photometer. *J. Gas L.* 58 S. 711.*

GRAFTON, the standard of light.* *Desgl.* 57 S. 789, 889.

Brennstoff für die HEFNER-Lampe. (Erörterung über Amylacetat, den Brennstoff der zum Photometriren benutzten HEFNER-Lampe.) *J. Gasbel.* 34 S. 265.

V. HEFNER-ALTENECK, Verhalten von verunreinigtem Brennstoff in der Amylacetat-Lampe. *Elektrot. Z.* 12 S. 323.

V. HEFNER-ALTENECK, Photometriren mit der Amylacetatlampe von Prof. VOLLER. *Desgl.* S. 122, 177.

HOULLEVIGUE, photométrie. *J. d. phys.* 2, 10 S. 126.

MOUTIER, l'intensité de la lumière. *J. Ec. polyt.* 59 S. 77.

QUEEN's new laboratory photometer.* *El. Eng.*

12 S. 298; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 34; *El. World* 18 S. 185.

RICHARDS, practical photometric researches.* *El. Rev.* 27 S. 146; 28 S. 400; 29 S. 269.

RICHARDSON, the expansion of chlorine by light as applied to the measurement of the intensity of rays of high refrangibility. *Phil. Mag.* 32 S. 277.

RIGOLLOT, actinomètre électrochimique.* *Lum. él.* 40 S. 135.

SCHILLING, comparative photometric tests of large gas burners and lanterns for public lighting. *Gas Light* 55 S. 847, 883.

SLATER, intensity of light. *Gas Light* 55 S. 703.

VARLEY, optisches Photometer.* *Phot. Corr.* 28 S. 134.

H. W. VOGEL, Kritik der gebräuchlichen Photometer. *Phot. Mitth.* 28 S. 73.

L. WEBER, neue Montirung des Milchglasphotometers.* *Schr. Schl.* 8 S. 187.

YOUNG, standard sperm candles. *J. Gas L.* 57 S. 249; *Electr.* 26 S. 483.

Photometers. *Electr.* 26 S. 644; *El. World* 17 S. 307.

4. Interferenz und Doppelbrechung.

AMBRONN, Verhalten doppeltbrechender Gelatineplatten gegen Magnetismus und Elektricität. *Verh. Sächs. Ges.* 3 S. 394.

BEAULARD, sur la bioxie du quartz comprimé. *Compt. r.* 112 S. 1503.

VON BJERKÉN, Untersuchung der durch Druck und Zug hervorgerufenen Doppelbrechung bei Kautschuk und Leimgallerten.* *Pogg. Ann.* 43 S. 808.

EBERT, Einflufs der Helligkeitsvertheilung in den Spectrallinien auf die Interferenzerscheinungen. *Desgl.* S. 790.

DE LÉPINAY et FABRY, théorie générale de la visibilité des franges d'interférence.* *J. d. phys.* 10, 2 S. 5

MICHELSON, visibility of interference-fringes in the focus of a telescope. *Phil. Mag.* 31 S. 256.

MICHELSON, application of interference methods to spectroscopic measurements.* *Phil. Mag.* 31 S. 338.

ZEHNDER, ein neuer Interferenzrefraktometer.* *Instrum. Kunde* 11 S. 275.

Die Entdeckung der stehenden Lichtwellen und ihre Nutzbarmachung auf dem praktischen Gebiete der Farbenphotographie. *Central Z.* 12 S. 99.

5. Polarisation.

BONASSE, sur les méthodes d'observation de la polarisation elliptique. *J. d. phys.* 2, 10 S. 61.

CARVALLO, polarisation rotatoire. *Compt. r.* 113 S. 846.

DRUDE, Schwingungsrichtung des polarisirten Lichtes. *Pogg. Ann.* 43 S. 177.

GRAY, on the electromagnetic theory of the rotation of the plane of polarised light in a magnetic field. *Electr.* 27 S. 460.

HUSSELL, die Drehung ultrarother Strahlen im Quarz.* *Pogg. Ann.* 43 S. 498.

JAHN, die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene in Flüssigkeiten, besonders in Salzlösungen. *Desgl.* S. 280; *Mitth. Ber. Ak.* 1891 S. 121.

KERR, Magnetic-optic phenomenon in the case of equatorial magnetization of iron.* *Phil. Mag.* 31 S. 293.

KÜMMELL, Rotationsdispersion weinsaurer Salze.* *Pogg. Ann.* 43 S. 509.

E. LOMMEL, Schwingungsrichtung des polarisirten Lichtes. *Sitz. B. Münch. Ak.* 1891 S. 1891; *Pogg. Ann.* 44 S. 311.

POTIER, observations sur les expériences de M. O. WIENER. (L'orientation de la vibration dans la lumière polarisée.) *J. d. phys.* 2, 10 S. 101.

WACHSMUTH, die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene einiger Säuren und Salzlösungen. *Pogg. Ann.* 44 S. 377.

WASASTJERNA, Drehungsvermögen des Quarzes für verschiedene Farben des Spectrums. *Pogg. Beibl.* 15 S. 111.

6. Phosphorescenz und Fluorescenz (fehlt.)

7. Physiologische Optik.

CHAUVEAU, instrumentation pour l'exécution des diverses expériences relatives à l'étude du contraste binoculaire.* *Compt. r.* 113 S. 442.

FRITZ, Täuschungen des Auges hinsichtlich der Form und Farbe.* *Phot. Cor.* 1891 S. 501.

HOPKINS, intesting optical illusions.* *Sc. Am.* 64 S. 22.

SCHEURER, la couleur jaune et la limite de la sensation jaune. *Bull. Mulhouse* 61 S. 339.

VOGEL, über Farbenwahrnehmungen. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 1.

8. Optische Instrumente.

BERGER, Sphärometer. *Central Z.* 7 S. 93.

FÉRY, réfractomètre.* *Compt. r.* 113 S. 1028.

GRAFFIGNY, lanterne de projection.* *Inv. nouv.* 4 S. 262.

GUILLAUME, le cyclostat construit par MARC THURY.* *Nat.* 19 S. 241.

HOPKINS, optical projection of opaque objects. The megascope.* *Sc. Am.* 64 S. 216; *Engl. Mech.* 53 S. 176.

KRÜSS, zur Theorie der Sphärometer.* *Central Z.* 12 S. 63.

LANG, history and development of the optical lantern. *Phot. News* 35 S. 129; *J. of Phot.* 38 S. 100.

Dispositif LAURENT pour le contrôle et l'exécution des surfaces optiques pour instruments de précision.* *Bull. d'enc.* 90 S. 470.

MASCART, réseau oculaire. *Compt. r.* 113 S. 1001.

PARKER, the optical lantern. *Engl. Mech.* 53 S. 540, 563; 54 S. 51, 102, 122, 171, 279.

V. PERGER, Belichtungsapparate. (Prüfung der Farbstoffe auf ihre Lichtechtheit.)* *Mitth. Gew. Mus.* 1 S. 153.

PERKEN' about some magic lanterns.* *Phot. News* 35 S. 825.

PRINGLE, the optical lantern.* *J. of Phot.* 38 S. 27.

SONDÉN, Liquoskop, Instrument zum optischen Vergleich durchsichtiger Flüssigkeiten.* *Z. anal. Chem.* 30 S. 196.

S. P. THOMPSON, use of fluor-spar in optical instruments. *Phil. Mag.* 31 S. 120.

Scheinwerfer mit Parabolspiegel.* *Z. Elektr.* 9 S. 147.

Optical projection.* *Eng.* 72 S. 408, 540.

Parabolon oil light lantern.* *Engl. Mech.* 52 S. 458.

Sphärometer zur Bestimmung des sphärischen Bogens optischer Gläser. *Prakt. Phys.* 4 S. 5.

Stereoscopic projections. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12708.

Orgel s. Musikalische Instrumente.

Orthopädie. SAUER, Weichkautschuk zum Geradrichten seitlich gekrümmter Nasen, sowie zu künstlichen Nasen.* *Mon. Zahn.* 9 S. 238.

Ozokerit, vgl. Petroleum, Paraffin.

BOEHNKE, Ozokerit oder Mineralwachs. *Seifen-Ind.* 2 S. 558.

DEUTSCH, Vorkommen und bergmännische Gewinnung des Erdwachses in Boryslaw-Wolanka in Galizien. *Z. O. Bergw.* 39 S. 25, 40.

ZALOZIECKI, zur Bildung von Erdöl und Erdwachs. *Dingl.* 280 S. 69, 85, 133.

Chemical litterature of the mineral waxes. *Eng. min.* 51 S. 326.
Ozokerite in the U. States. *Eng. min.* 52 S. 193.
Ozon s. Sauerstoff.

P.

Panzer, vgl. Geschützwesen, Schiffbau, Sprengstoffe, Torpedos.
AUBRAT, abris en tôle ondulée galvanisée.* *Rev. d'art.* 28 S. 57.
BARBA, improvements in armour for vessels. *Engng.* 51 S. 393; *Eng.* 71 S. 247; *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 138.
BLUNTSCHLI, Bedeutung mobiler Panzer. *Schw. Z. Art.* 17 S. 153.
BRAINARD, modern armor.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12829.
The CANET armored turret.* *Iron A.* 48 S. 55.
CHIARLE, formole per il calcolo essatto delle armature dedotte dalla teoria matematica dell' elasticità.* *Riv. art.* 1891, 2 S. 28.
The CREUSÉ DE LATOUCHE system of armoured forts. *Engng.* 51 S. 458.
EVRARD, le métal compound et l'acier forgé dans la fabrication des blindages de navires.* *Gén. civ.* 18 S. 293, 330, 345.
GRUSON's Hartgufspanzer.* *Pol. CBl.* 3 S. 200.
HOTCHKISS and CREUSOT, iron protected forts. *Engng.* 51 S. 421; *Iron A.* 47 S. 4.
Disappearing turrets for 6 pounder NORDENFELT quick-firing guns.* *Engng.* 52 S. 498.
CH. W. SMITH, steel as applied to armour plates. *United Service* 35 S. 131.
STENZEL, Panzerschiefsen in den Vereinigten Staaten. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 51.
STERCKEN, das Grusonwerk und sein Kriegsmaterial. (Panzerthürme.)* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1891 S. 33.
Armour plate trials, Portsmouth. (Panzerplatten von HARVEY und TRESIDDER.)* *Engng.* 52 S. 571; *Eng.* 72 S. 374, 397.
Armour plate trials at Shoeburyness (BROWN's compound plates).* *Desgl.* S. 374; *Engng.* 52 S. 543.
The Annapolis armor test. *Proc. Nav. Inst.* 16 S. 619; *Eng.* 72 S. 165; *Iron A.* 47 S. 523, 1069; *Rev. d'art.* 37 S. 455; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12682; *Gén. civ.* 18 S. 177.
Armour plate trials in the United States. *Eng.* 72 S. 416.
Nickel steel armour trials (St. Chamond - Platten). *Engng.* 52 S. 763.
Indian head armour trials of plates manufactured in the United States. *Desgl.* S. 632; *Eng.* 72 S. 478, 482; *Iron A.* 48 S. 829.
Armour plating on battleships, France and Great Britain.* *Eng.* 72 S. 186; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13128.
Panzerplattenstofsmaschine von Grafenstaden.* *Dingl.* 281 S. 63.
Russian armour competition, Ochta.* *Eng.* 71 S. 29.
Deck armour target for vertical fire. (Japanische Versuche mit Wurffeuer.)* *Desgl.* S. 445.

Papier, vgl. Cellulose, Holz, Tapeten.

1. Eigenschaften und Prüfung.

BENEDIKT, BAMBERGER, Bestimmung des Holzschliffs im Papier. *Papier Z.* 16 S. 659; *Chem. Z.* 15 S. 221.
FRITZ, Druckfähigkeit des Papiers. *Freie K.* 13 S. 138, 195, 236.
Quantitative Bestimmung des Holzschliffs nach dem Verfahren von GODEFFROY und COULON. *Papier Z.* 16 S. 2414.
HERZBERG, Mittel zur Schätzung des Holzschliffs im Papier.* *Papier Z.* 16 S. 939; *Mitth. Versuch* 9 S. 44.
HERZBERG, neue Methode von TECLU für die Festigkeitsprüfung des Papiers. *Papier Z.* 16 S. 2669.
V. HÖHNEL, mikroskopische Papierprüfung. *Desgl.* S. 1725.
V. HÖHNEL, die Holzstoffreaction bei der Papierprüfung. *Waarenk.* 1 S. 219; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 258.
KNÖFLER, Trockenprüfung des Papiers.* *Papier Z.* 16 S. 302.
V. LENZ, Einflufs des Wassergehalts im Papier auf dessen Reifslänge. *Desgl.* S. 887.
LENZ, Abhängigkeit der Reifslänge des Papiers von der Dicke desselben. *Desgl.* S. 406.
SCHACHT, Einflufs der Dicke auf die Papierfestigkeit. *Desgl.* S. 490.
SCHLUTTIG und NEUMANN, Prüfung der Leimfestigkeit des Papiers. *Desgl.* S. 1532.
TECLU, neue Methode zur Prüfung des Papiers auf seine Festigkeit. (Mittelst eines Apparates, den Verf. Rifswaage nennt, wird der Widerstand ermittelt, welchen das Papier während des Reifsens dem Zerreifsen entgegensetzt.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 221; *Papier Z.* 16 S. 2669; *Waarenk.* 1 S. 199.
Aschengehalt des Filtrirpapiers. *Papier Z.* 16 S. 2210.
Neue Normalien für die Papierprüfung. *Desgl.* S. 2665, 2697.
Eigenschaften der Papiere. *Desgl.* S. 38.
Résistance et constitution du papier. *Nat.* 19 S. 239.
Festigkeitsunterschiede der Mittel- und Seitenbahnen. *Papier Z.* 16 S. 2848.
Leimschwäche bei gelagertem Papier. *Desgl.* S. 578.
Papierprüfung in Frankreich. *Desgl.* S. 226.

2. Rohstoffe.

a) Holzstoffe.

α) Herstellung auf chemischem Wege (Kochen).

DROPISCH, Rohschwefel oder Schwefelkies zur Laugenbereitung für Sulfit - Zellstoff - Fabriken. *Papier Z.* 16 S. 1051.
HARPF, Chemie des Sulfitverfahrens. *Desgl.* S. 1726.
HARPF, der Laugenthurm für Sulfitstoff-Fabriken.* *Desgl.* S. 2026. 2094.
KELLNER, Laugenbereitung für Sulfitzellstoff-Fabriken. *Desgl.* S. 2, 1962.
NEMETHY, Laugenbereitung für Sulfitzellstoff.* *Desgl.* S. 2846.
Probenehmen aus dem Sulfitkocher. *Desgl.* S. 2699.
Behälter zum Auflösen der schwefelsauren Thonerde. *Desgl.* S. 1502.
Algenschlamm in den Holzrinnen der Sulfitzellstoff-Fabriken. *Desgl.* S. 631.
Gefärbter Sulfitstoff. *Desgl.* S. 578.
Sulfit-Ablauge. *Desgl.* S. 1446, 1474.
Schmelze der braunen Lauge bei der Natronzellstoff-Fabrication. *Desgl.* S. 1291.

β) Herstellung auf mechanischem Wege (Schleifen).

Machine for removing bark, Lowville works (für Holzstoffmühlen).* *Am. Mach.* 14 No. 25.
Machinery for manufacturing wood pulp.* *Desgl.* No. 15.

b) Lumpen.

BENTLEY, rag cutting machinery. *Ind.* 11 S. 313.

c) Sonstige Rohstoffe (Stroh, Alfa, Jute etc.)

Esparto-Gewinnung. *Papier Z.* 16 S. 1815.
Strohpapierfabrication.* *Desgl.* S. 2055.

3. Zerkleinerung, Holländer, Papierstoffmühlen.

KARGER's Umpherston-Holländer.* *Papier Z.* 16 S. 2499.
SIMONET's Stoffquetscher.* *Desgl.* S. 1024.

4. Bleichen, Leimen, Färben, Füllstoffe.

BAUMANN, Anwendung der Theerfarbstoffe in der Papierfärberei. *Färber-Z.* 1890/91 S. 57.
Blanchiment de la pâte à papier par le procédé HERMITE. *Gén. civ.* 18 S. 191.
VILLON, Bleichung des Papierstoffes durch Ozon. (Auf elektrischem Wege.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 88.
WUNDER, zur animalischen Leimung des Papiers. *Desgl.* S. 702.
Indigo in der Papierfärberei. *Papier Z.* 16 S. 1391.
Leimen der Papierfaser mit Ammoniumalbumin. *Dingl.* 279 S. 298.
Prüfung von Farbstoffen für Papierfabrication. *Papier Z.* 16 S. 3.
Schwefelsaure Thonerde (Füllstoff). *Desgl.* S. 2326.
Anilin-Farblacke zur Papierfärbung im Stoff. *Desgl.* S. 1583.
Chlorkalkbleiche des Papiers. *Desgl.* S. 1445.
China Clay als Füllstoff für Papier. *Desgl.* S. 434.

5. Sortirvorrichtungen (Knotenfänger).

SCHÄUFFELIN und DONKIN, Knotenfang-Vorrichtungen. *Papier Z.* 16 S. 1107.
Dreh-Knotenfänge. *Desgl.* S. 2756.

6. Papiermaschinen.

DROPISCH, Trockencylinder an Papiermaschinen. *Papier Z.* 16 S. 1079.
KÖBIG, Cylinder-Anfeuchtmaschine für Rollenpapier.* *Desgl.* S. 1907.
MARTINI, Stoffverlust auf der Papiermaschine. *Desgl.* S. 30.
MUTH, die Papiermaschine und die beim Arbeiten mit derselben zu beachtenden Punkte. *Dingl.* 281 S. 74.
ROHN, Papiermaschinen, Pariser Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 359.
Metalltücher aus Phosphorbronze. *Papier Z.* 16 S. 1667.
Stoff- und Erdefänger an der Papiermaschine. Verwerthung dieser Abfälle. *Desgl.* 16 S. 915.

7. Leimung im Bogen.

Leimwäsche bei gelagertem Papier. *Papier Z.* 16 S. 657.

8. Zurichten des Papiers (Glätten, Schneiden, Wickeln etc.)

BENTLEY and JACKSON, paper calendering machine.* *Ind.* 11 S. 416.
ECK, Reibungs-Glättwerke.* *Papier Z.* 16 S. 2758.
Hochglanzglättung. *Desgl.* S. 440.
Roll-Kalander. Bruderhaus in Reutlingen.* *Maschinenb.* 26 S. 193.

9. Herstellung verschiedener Arten von Papier (Pappe, Pergamentpapier, Seidenpapier etc.)

BELLAMY's Marmorirmaschine. *Papier Z.* 16 S. 278.
BOLLE und JORDAN, Walzwerke für Spitzenpapiere.* *Desgl.* S. 1209.
LAUBOECK, Löschpapiere. *Desgl.* S. 250.
MAC COY, machine for making cardboard.* *World's P.* 14 S. 177; *Paper* 12 S. 286; *Sc. Am.* 64 S. 249.
SCHLUMBERGER, Papiergeld, Nachahmbarkeit desselben. *Papier Z.* 16 S. 439.
Argentine (Zinnstaub zur Herstellung von Silberpapier). *Desgl.* S. 2584.
Bunt gemustertes Papier, dessen Herstellung. *Desgl.* S. 1961.
Erfahrungen in der Buntpapierfabrication. *Erfind.* 18 S. 463.
Durchscheinendes Papier. (Ricinusöl.) *Central Z.* 12 S. 57.
Geklebte und ungeklebte Cartons, Herstellungsweise. *Papier Z.* 16 S. 436.
Herstellung des Pauspapiers. *Desgl.* S. 2443.

10. Verschiedenes.

BODDEAS, organische Säuren der Sulfitlaugen. *Papier Z.* 16 S. 580.
FREMERT, Morbiditätsverhältnisse in Papierfabriken. *Viertelj. Schr.* 23 S. 529.
HERZBERG, Hand- und Maschinenpapiere, ihre Eigenschaften. *Ind.* 10 S. 2270.
V. HOYER, das heutige Papier. *Waarenk.* 1 S. 6, 93.
KARABACEK, Papier und Druck (Ursprung des Papiers). *Papier Z.* 16 S. 325.
NEMETHY, Japans Papiererzeugung.* *Desgl.* S. 834.
RATOIN, le papier et ses nouvelles applications. *Nat.* 19 S. 395.
SCAMONI, Papierspaltung. *Buchdr. Z.* 19 S. 191; *Papier Z.* 16 S. 685.
WINKLER, Vergilben oder Bräunen holzfreier Papiere. *Desgl.* S. 1392.
Hand- und Maschinenpapier. *Desgl.* S. 2156.
Wasserzeichen für Werthpapiere. *Desgl.* S. 1366.
Vergilben der Papierränder. *Desgl.* S. 914.
Die verschiedenen Verwendungen der Holzfaser. *Ind. Bl.* 28 S. 81.

Papierschneidemaschinen. CINCINNATI TYPE FOUNDRY, Papierscheidemaschine The Undercut.* *Papier Z.* 16 S. 2387.
HARRILD, paper-cutting machine.* *Mech. World* 10 S. 96; *Ind.* 10 S. 588.
MÜLLER, Schmalschneider.* *Papier Z.* 16 S. 1055.
Massicot PERRARE.* *Inv. nouv.* 4 S. 398.

Papierwaaren. CARLAW, envelope folding machine.* *Man. Inv.* 5 S. 74; *Ind.* 10 S. 104.
LASCH, Maschine zur Herstellung von Faltschachteln für Stärke, Maizena etc.* *Mitth. Stärke* 2 S. 54.
LEINBACH, WOLLE & BRUNNEL, Papier-Dütenmaschine.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 345.
MAC COY's machine for making card-board.* *Sc. Am.* 64 S. 249; *Paper* 12 S. 286; *World's P.* 14 S. 177.
WAYKICURICZ, enveloppe inviolable. *Inv. nouv.* 4 S. 204.
Paper bag machinery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12590.
Manufacture of paper boxes by machinery. *Paper* 12 S. 135.
Improved methods of making envelopes. *Desgl.* S. 58.

Paraffin, vgl. Ozokerit, Petroleum.
V. BOYEN, Paraffin und Bitumen des Braunkohlentheers. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 261.
RICHTER, über Entfärbung des Paraffins. *Seifen-Ind.* 2 S. 641, 652.
PERUTZ, Verarbeitung der bei der Ceresinfabrication aus galizischem Ozokerit abfallenden schwefelsauren Rückstände auf Paraffin. *Desgl.* S. 736.
SALZER, zur Prüfung des Paraffins. *Desgl.* S. 677; *Pharm. Centralh.* 32 S. 148.
STUART THOMSON, Bestimmung der Beimengungen in Rohparaffin. *Dingl.* 282 S. 22.
Paraffin als Waschmittel. *Seifen-Ind.* 2 S. 688.

Parfümerie. Extraction des parfums au moyen de la vaseline. *Mon. scient.* suppl. 5 S. 71; *Apoth. Z.* 12 S. 17; *Rundsch. Pharm.* 17 S. 415; *Seifenfabr.* 11 S. 263.

Patentwesen, vgl. Musterschutz.
ARMENGAUD, rôle des brevets dans les progrès de l'industrie. *Bull. d'enc.* 90 S. 621; *Inv. nouv.* 4 S. 436.
CHAPMAN, the new german patent law. *Electricien* 28 S. 17.
DEDREUX, der Erfindungsschutz nach den neuen Gesetzen. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 557, 569, 581.

Der ERKENS-HOEBORN'sche Patentstreit.* *Papier Z.* 16 S. 201.
GERSON & SACHSE, die Erfindungen der Angestellten. *Central Z.* 12 S. 238; *Gew. Bl. Württ.* 43 S. 365.
HAASE, welcher Schutz wird zur Zeit den Erfindern geboten? *El. Anz.* 8 S. 485.
HAEUSER, das neue Patentgesetz. *Chem. Ind.* 14 S. 356.
HENTIG, Entwurf eines Gesetzes betr. Abänderung des Patentgesetzes. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 278.
KOHLER, Wesen und Umfang der patentfähigen Erfindung. *Ann. Gew.* 28 S. 139.
KOHLER, Uebertragungspflicht bezüglich eines Patentes, das auf Grund der Erfindung eines Anderen genommen wurde. *Desgl.* 29 S. 165.
KRONBERG, Hauptpunkte der Novelle zum Patentgesetz. *Zuckerind.* 16 S. 122.
LLOYD, the chartered institute of patent agents. *Engng.* 52 S. 603; *Iron* 38 S. 334.
MEIDINGER, vom Erfinden. *Central Z.* 12 S. 277.
MITSCHERLICH's Patentprocesse. *Papier Z.* 16 S. 278.
NEESEN, die Stellung des Reichsgerichts zum Begriffe der gewerblichen Verwerthbarkeit einer Erfindung. *Ann. Gew.* 28 S. 75.
RHENIUS, Vorprüfuug nach § 21 des neuen Patentgesetzes.* *Desgl.* S. 174.
RINKLAKE, Patent- und Gebrauchsmusterschutz. *Dampf* 8 S. 1224.
SACK, Aufklärungen über das abgeänderte deutsche Patentgesetz. *Central Z.* 12 S. 239; *Maschinenb.* 26 S. 404; *Gew. Z.* 56 S. 345.
SACK, Entwickelung des amerikanischen Patentwesens. *Central Z.* 12 S. 264.
SACK, Behandlung der Patentgesuche. *Desgl.* S. 70.
SEELIG, internationaler Schutz gewerblichen Eigenthums. *Pat. Marken* 2 S. 150.
WEDDING, das Verfahren bei der Patentertheilung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Verh. V. Gew.* 1891 S. 125.
Erfindungen und Erfinder (Verfahren mancher Erfinder bei der Anmeldung etc.) *Papier Z.* 16 S. 464.
Zur Revision des Patentgesetzes. *Chem. Z.* 15 S. 372.
Die industrielle Union und die französische Patent-Gesetzgebung. *Pat. Marken* 2 S. 521.
Patentanmeldungen unter dem Schutz der Convention. *Desgl.* S. 83.
Die gerichtsweise Uebertragung eines unrechtmäfsig erworbenen Patentes auf den wirklichen Erfinder ist möglich. *Dampf* 8 S. 322.
§ 1 des Patentgesetzes. *Pat. Marken* 2 S. 63.
Das neue Patentgesetz. *Chem. Z.* 15 S. 1637.
Official patentees. *Engng.* 51 S. 221.
The telephone patents. *Sc. Am.* 64 S. 116.
Formulirung der Patentgesuche. *Schw. Pat. Z.* 1 S. 13, 25, 33.
Amtliche Publicationen als Patenthindernifs. *Pat. Marken* 2 S. 447.
Mündliches Verfahren in Patentsachen. *Desgl.* S. 409.
Entstehung der Erfindung. *Desgl.* S. 483.
Codification des Industrierechts. *Desgl.* S. 446.
Künftige Handhabung des Industrieschutzes. *Desgl.* S. 397.
Modellausweis in der Schweiz. *Schw. Pat. Z.* 1 S. 47.
Die Patentanwaltschaft im In- und Auslande. *Pat. Marken* 2 S. 511.
Die Vertretung vor dem Reichsgericht in Patentsachen. *Desgl.* S. 305.
Ausführung der Originalzeichnungen zu Patentgesuchen in der Schweiz. *Schw. Pat. Z.* 1 S. 121.
Classification of patents, U. S. Patent Office. *Sc. Am.* 65 S. 81.
Das mündliche Verfahren vor dem Patentamt. *Central Z.* 12 S. 283.
Ueber den Schutz der Erfindungen und Handelsmarken der Aussteller auf der Weltausstellung in Chicago. *Gew. Z.* 56 S. 371; *Central Z.* 12 S. 283.
Das Berufungsverfahren in Patentsachen. *Mus. Instr.* 1891/92 S. 215.
Verwerthung von Patenten. *Schw. Pat. Z.* 1 S. 145
Die künftige Vertretung vor dem Patentamte. *Pat. Marken* 2 S. 293.
The value of patents. *Eng.* 72 S. 537.
Patent rights and wrongs. *J. Gas L.* 57 S. 835.
Anträge für den Gesetzentwurf einer Patentgesetznovelle und eines Gebrauchsmusterschutz-Gesetzes. *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1891 S. 6.
Die neue Aera des Industrieschutzes (in Folge des neuen Patentgesetzes). *Pat. Marken* 2 S. 422.
Cession des brevets par acte sous seing privé. *Rev. méc.* 1 S. 32.
Die Ausführungspflicht des Patentinhabers. *Pat. Marken* 2 S. 258, 275.
Kritik der Patent- und Musterschutzreform. *Desgl.* S. 246.
Der Unionsschutz und seine Bedeutung für schweizerische Erfinder. *Schw. Pat. Z.* 1 S. 49, 57.
Patent fees and their effect upon invention. *Ind.* 10 S. 61.
Milde Prüfung und Vorprüfung. *Pat. Marken* 2 S. 493, 501.
Berufungsverfahren in Patentsachen, Patent-Muster- und Markenschutz-Uebereinkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn. *Dampf* 8 S. 1201.
Uebereinkommen zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn, betreffend den gegenseitigen Schutz von Erfindungen, Mustern und Handelsmarken. *Chem. Z.* 15 S. 1886; *Z. Rübenz.* 27 S. 233.

Patronen, vgl. Handfeuerwaffen.
The „ideal" loading flask (zum Füllen der Patronen).* *Am. Mail* 28 S. 97.

Perlmutter. SCHULER, Färben der Perlmutter. *Z. Drechsler* 14 S. 171.

Petroleum, vgl. Beleuchtung, Brennstoffe, Kohlenwasserstoffe, Gasmaschinen, Oele, Ozokerit, Paraffin, Schmiermittel, Verbrennung.

1. Vorkommen und Gewinnung.

BOVERTON-REDWOOD, le pétrole aux Indes anglaises: Pendjab, Assam, Birmanie et Béloutchistan. *Mon. scient.* 5 S. 43.
EHRENFEST, die Naphthagebiete von Baku und die Werke der Brüder Nobel.* *Uhland's W. I.* 5 S. 203.
HOFER, Entstehung des Erdöles. *Dingl.* 280 S. 234; *Z. O. Bergw.* 39 S. 145.
OCHSENIUS, zur Entstehung des Erdöls. *Chem. Z.* 15 S. 935; *Uhland's W. T.* 6 S. 77.
OCHSENIUS, Erdöl und Asphalt bei Palena in der peruanischen Provinz Payta. Beziehung zwischen Salz und Kohle. *Chem. Z.* 15 S. 1866.
ROSS, the origin of petroleum. *Chem. News* 64 S. 191; *Iron* 38 S. 209; *J. Gas L.* 58 S. 992.
SICKENBERGER, zur Entstehung des Erdöls. *Chem. Z.* 15 S. 1582.
THEDE, Entstehung des Petroleums. *Chem. techn. Z.* 9 S. 51, 146.
TOPLEY, the sources of petroleum.* *J. Gas L.* 57 S. 796.
VEITH-SCHESTOPAL, zur Erdölbildung. *Dingl.* 282 S. 136.
ZALOZIECKI, zur Bildung von Erdöl und Erdwachs. *Dingl.* 280 S. 69, 85.

Geology at the British association (Ursprung des Petroleums.)* *Nature* 44 S. 479.

Avenir des gisements de pétrole. *Gén civ.* 18 S. 149.

2. **Eigenschaften und Prüfung.**

MABERY, the composition of certain petroleum oils, and of refining-residues.* *Chem. J.* 13 S. 232.

ZALOZIECKI, chemische Constitution der Sauerstoffverbindungen im Erdöl. *Ber. chem. G.* 24 S. 1808.

3. **Reinigung, Aufbewahrung und Verwendung.**

BEILBY, der Stickstoff der Roherdöle und Paraffinöle. *Dingl.* 280 S. 275; *J. chem. Soc.* 10 S. 120.

SCHESTOPAL, das Raffiniren von Petroleum und Schmierölen und die dabei verwendeten Apparate. *Chem. Z.* 15 S. 352; *Chem. techn. Z.* 9 S. 295, 363.

Künstliche Kieselsäure als Entfärbungsmittel für Rohnaphta, Paraffin etc. *Seifen-Ind.* 2 S. 665.

Reception and storage of refineed petroleum in bulk. *J. Gas L.* 58 S. 445; *Iron* 37 S. 271.

4. **Nebenproducte.**

VEITH, Erdöldestillation und Verwerthung der dabei resultirenden Gase. *Seifen-Ind.* 2 S. 950.

Petroleum-Benzin. *J. Gasbel.* 34 S. 68.

Der Rückstand aus der Reinigung des Petroleums. *Seifen-Ind.* 2 S. 544.

Ueber Glycolin. (Glycolin ist Paraffin aus Petroleumrückständen und besitzt eine grofse Lösungsaufnahme für viele Stoffe wie Jod, Brom, Schwefel, Naphtalin etc.) *Desgl.* S. 559.

Petroleummotoren s. Gasmaschinen 2.

Pferdegeschirr s. Reit- und Zuggeschirr.

Pflasterung, vgl. Strafsenbau.

BÖHME, Versuche auf Abnutzbarkeit von Pflasterungsmaterialien und Fufsbodenbelägen. *Dingl.* 282 S. 35; *CBl. Bauv.* 11 S. 315.

CANTALUPI, costo dei pavimenti stradali. *Polit.* 39 S. 89.

DESQUIENS, asphaltage du Parvis-Notre-Dame, Paris.* *Gén. civ.* 20 S. 50.

DIETRICH, zur Verbesserung des Asphaltpflasters. *Baus.* 25 S. 78.

GOTTHEINER, Holz zu Pflasterungen.* *Z. Bauw.* 41 S. 293.

HEGE's lock joint pavement.* *Iron A.* 48 S. 235.

MERKEL, das Pflasterwesen der Grofsstädte.* *Bauz.* 25 S. 317, 331.

Bad paving, New-York.* *Sc. Am.* 65 S. 308.

Künstliche Pflastersteine. (Portland-Cement, grüner Hochofenschlackensand, Quarzsand, Basaltgries, Granitgries werden zusammengestampft.) *Thonind.* 15 S. 160.

Steel and wood street paving.* *Iron* 37 S. 137; *Man. Build.* 23 S. 114.

Das Holzpflaster in Paris. *CBl. Bauv.* 11 S. 451.

Pharmacie, vgl. Desinfection Drogen, Gesundheitspflege, Toxikologie.

DU BOIS-REYMOND, chloroformium medicinale PICTET. *Pharm. Centralh.* 32 S. 657.

DIETE, Eisenjodür-Leberthran. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 107.

DIETERICH, Untersuchung und Herstellung des neuen Verbandstoffes „Christia." *Ber. pharm. G.* 1 S. 107.

DIETRICH, pharmaceutische Präparate für die Pflege der Zähne. *Seifen-Ind.* 2 S. 746, 759.

FERRAND, Aethylchlorid als Anästheticum. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 122.

GOLDMANN, Salophen. (Acetyl-p-amidophenol-salicylsäureester, an Stelle des Salols empfohlen.) *Desgl.* S. 344.

HELBIG, neue Schnupfmittel. *Med. Anz.* 16 S. 117.

HOFFMANN, therapeutische Anwendung des Diuretin. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 125.

LEWIN, über Areca Catechu. *Waarenk.* 1 S. 25.

MENCHE, Resorcin als inneres Mittel. (Bei Brechdurchfall.) *Desgl.* S. 252.

NEUSS, Eisenleberthran. *Desgl.* S. 107.

NITSCHMANN, Sozojodolpräparate und ihre therapeutische Verwendung. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 267.

SCHMIDT, das Cholin. *Arch. Pharm.* 229 S. 467.

THOMS, Bedeutung der Amidogruppe in den synthetisch dargestellten Arzneimitteln der organischen Chemie. *Pharm. Centralh.* 32 S. 711.

THOMS, Spermin und Piperazin. *Desgl.* S. 305.

UNNA, Hautfirnisse für die dermatologische Praxis. (Bassorinfirnifs, Kaseïnfirnifs, Bernsteinfirnifs, Ricinusölschellackfirnifs, Kanadabalsamkollodiumfirnifs, Ricinusölkollodiumfirnifs, Bleiricinoleatfirnifs.) *Rundsch. Pharm.* 17 S. 1075.

Aseptinsäure. (Zeigt antiseptische Eigenschaften und hat blutstillende Wirkung.) *Fort. Kr.* 13 S. 116.

Jodopyrin. (Antipyrin, in welchem ein Wasserstoff-Atom durch Jod ersetzt ist.) *Desgl.* S. 115.

Styracol, Mittel gegen Schwindsucht. *Apoth. Z.* 12 S. 16.

Phenocollum hydrochloricum, ein neues Antipyreticum. (Salzsaure Salz des Amidoacet-p-Phenetidins.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 126; *Ind. Bl.* 28 S. 174.

Tropfgläser zur Bildung gleichmäfsig grofser Tropfen. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 753.

Bereitung keimfreier Flüssigkeiten auf kaltem Wege für pharmaceutischen Bedarf.* *Pharm. Centralh.* 32 S. 333.

Reindarstellung von Arzneistoffen durch Anwendung hoher Kältegrade. *Desgl.* 12 S. 275; *Rundsch. Pharm.* 17 S. 411.

Gummiheilpflaster. *Gummi Z.* 5 S. 2.

Phenole und Derivate. FABINI, Phenerythren, der Farbstoff der rothen Carbolsäure. *Pharm. Centralh.* 32 S. 677.

LIMPACH, Synthese des sechsten isomeren Dioxytoluols. *Ber. chem. G.* 24 S. 4136.

SEYEWETZ, Einwirkung von Phenylhydrazin auf die Phenole. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 238.

WALLACH, Derivate des Carvol (Carvylamin). *Ber. chem. G.* 24 S. 3984.

Phonographen, vgl. Akustik, Kinetographen.

BERLINER, the grammophone (Eigenschaften desselben).* *Sc. Am.* 64 S. 177.

BETTINI's micrographophone.* *Engl. Mech.* 52 S. 394.

Phonographe DODGE.* *Lum. él.* 41 S. 38.

GAWALOWSKI, Analyse der EDISON-Phonographenmasse. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 731.

GILLETT, how to construct a phonograph.* *Engl. Mech.* 53 S. 42.

PARISE, le pianographe.* *Nat.* 19 S. 349.

Emploi du phonographe pour des expériences scientifiques. *Gén. civ.* 19 S. 343.

Les phonographes.* *Lum. él.* 40 S. 512.

Phosphor, vgl. Dünger Eisen, Landwirthschaft.

READMAN-PARKER, manufacture of phosphorus by electricity. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13134; *Chem. Ind.* 10 S. 445; *Electr.* 27 S. 192; *Electricien* 2 S. 235; *El. Rev.* 29 S. 98.

VERNON, on a new modification of phosphorus. *Phil. Mag.* 32 S. 365.

Phosphor beds of the Southern States. *Sc. Am.* 64 S. 407.

Phosphorverbindungen. AMAT, les phosphites et les pyrophosphites. *Ann. d. Chim.* 24 S. 289.

GRANGER, nouveau phosphure de cuivre cristallisé. *Compt. r.* 113 S. 1041.
NEWTH, dissociation of phosphonium bromide.* *Chem. News* 64 S. 301.
POULENC, le pentafluochlorure de phosphore. *Ann. d. Chim.* 24 S. 548; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 224.
RAMMELSBERG, einige Salze der Unterphosphorsäure (Lithium, Thallium, Baryum, Magnesium, Beryllium). *Mitth. Ber. Ak.* 1891 S. 369.

Photographie, vgl. Optik, photomechanische Verfahren, Vermessungswesen.

1. Photographische Chemie.

BOLTON, the new methylated spirit in collodion. *J. of Phot.* 38 S. 771.
BUGUET, sur la sensibilité des préparations photographiques.* *Photo J.* 1891 S. 284.
CROSS, photolytic action in relation to solution. *Phot. News* 35 S. 730.
DEMOLE, l'hydroquinone, les alcalis et les carbonates alcalins. *Rev. Phot.* 3 S. 311.
GAEDICKE, erythrosin silver. *Phot. News* 35 S. 48.
GUNTZ, action de la lumière sur le chlorure d'argent. *Compt. r.* 113 S. 72; *Bull. Soc. chim.* 6 S. 140; *Phot. Mag.* 28 S. 586; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 64.
HITCHCOCK, Wirkung des Lichts auf Silberchlorid. *Phot. Corr.* 28 S. 28.
LEMOINE, études quantitatives sur l'action chimique de la lumière. (Réactions sous différentes épaisseurs et avec différentes formes de vases.) *Compt. r.* 112 S. 936.
LEA, allotropic silver. *Phot. News* 35 S. 850; *J. of Phot.* 38 S. 677; *Phot. Corr.* 28 S. 434; *Am. Journ.* 42 S. 312.
MELDOLA, photographic chemistry. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13188; *Phot. News* 35 S. 628; *J. of. Phot.* 38 S. 569; *Phot. Mag.* 28 S. 625.
PRINGSHEIM, Polarisationsversuche. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 68.
PROBST, über Photochloride. (Verbindung von Chlorsilber mit seinem eigenen Subsalz.) *Phot. Corr.* 28 S. 161.
RICHARDSON, the decomposition of silver chloride by light. *Phot. News* 35 S. 387.
STEBBINS, on the action of 66° sulphuric acid on hydroquinone and the value of the resulting sulpho-acid as a developer for gelatino-bromide plates. *J. of Phot.* 38 S. 568.
E. VOGEL, Untersuchung auf Fixirnatron in Papieren und Waschwässern. *Phot. Mitth.* 28 S. 110; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132.
E. VOGEL, Beziehungen zwischen Lichtempfindlichkeit und optischer Sensibilisation der Eosinfarbstoffe. *Desgl.* S. 153.
VOIGT, Einwirkung der Cartons auf die Bilder. *Phot. Corr.* 28 S. 25.
WATERHOUSE, thio-carbamide reversals. *Phot. News* 35 S. 123; *Rev. Phot.* 3 S. 214; *Phot. Mag.* 28 S. 257.
Celloidin (Lösung von Pyroxylin). *Desgl.* S. 13.
Sensitomètre.* *Photo J.* 1891 S. 383.
Photochemie. (Lichtwirkung auf Chlorsilber, Chlorwasser, feuchten Sauerstoff, Bleisalze.) *Dingl.* 282 S. 65.
Varnish and varnishing. *J. of Phot.* 38 S. 530.

2. Photographische Optik.

ALLIHN, zur Weitwinkel-Frage. *Am. Phot.* 5 S. 145.
ALLIHN, Bildwinkel und Brennweite.* *Desgl.* S. 98.
Actinomètre BALLARD.* *Inv. nouv.* 4 S. 155.
BENEST, light and its action upon the haloid salts. *J. of Phot.* 38 S. 695.
BOLTON, use and abuse of short-focussed lenses. *Desgl.* S. 789.
BREBNER, rays which reverse. *Desgl.* S. 516.
BUGUES, détermination pratique de la distance focale principale d'un objectif.* *Photo J.* 1891 S. 281.
DALLMEYER, spherical aberration. *Phot. News* 35 S. 657.
DALLMEYER, a new lens (für Aufnahmen sehr entfernter Objecte in gröfserem Maafsstabe). *Desgl.* S. 713; *J. of Phot.* 38 S. 657.
DAVANNE, projections stéréscopiques. *Bull. d'enc.* 90 S. 27.
DEBENHAM, spherical aberration and the focal plane. *Phot. News* 35 S. 682.
EDER, stark vergröfsernde Einstelllupe für Objectiv-Prüfungen. *Phot. Corr.* 28 S. 361.
GOERZ's Rapid-Paraplanate. *Desgl.* S. 169.
GOERZ's Objective. *Desgl.* S. 5.
GUNDLACH, new photographic objective.* *Phot. Mag.* 28 S. 417.
MIETHE, Objectiv für direkt vergröfserte Aufnahmen. *Phot. Mitth.* 28 S. 267; *Phot. Corr.* 28 S. 561.
NELSON, condensers for the optical lantern.* *J. of Phot.* 38 S. 806.
NIEWERGLOWSKI, mesure de la distance focale d'un objectif; détermination expérimentale des éléments principaux.* *Photo J.* 1891 S. 321.
SCHOTT, moulding photographic lenses. *Phot. News* 35 S. 43.
P. THOMPSON, measurement of lenses; different methods; focometer.* *J. of Phot.* 38 S. 774; *Phot. News* 35 S. 845.
VOGEL, Messung der Helligkeit des Lichts resp. der Empfindlichkeit von Platten durch die sogen. Anfangswirkung. *Phot. Mitth.* 27 S. 355.
Brennweiten-Bestimmung.* *Am. Phot.* 5 S. 67.
Perspective in photography. *Phot. News* 35 S. 411.
Photographische Helligkeit des Tageslichtes. *Phot. Mitth.* 27 S. 333.
Auswahl passender photographischer Objective. *Desgl.* 28 S. 2.

3. Negativprocesse und Negative.

BOLTON, seasonable emulsion work. *J. of Phot.* 38 S. 3.
BURTON, a new emulsion for printing out paper. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13040; *Phot. Mag.* 28 S. 494; *Phot. Corr.* 28 S. 442.
CALDERWOOD, reversed negatives by stripping. *Phot. Mag.* 28 S. 584; *Phot. News* 35 S. 757.
CULIN, Abschwächen von Negativen. (Durch Einlegen des Negativs in eine starke wässerige Lösung von Jodkalium.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132.
DUCHOCHOIS, method of reducing the intensity of negatives. *Phot. News* 35 S. 683; *J. of Phot.* 38 S. 584.
DUCHOCHOIS, the collodio-albumen processes. *Desgl.* S. 636, 716.
DUNMORE, portrait negatives. *J. of Phot.* 38 S. 662.
EDER, collodium emulsion with chloride of silver for transparencies. *Desgl.* S. 721.
GRAVIER, method for comparating the sensitiveness of photographic preparations. *Phot. Mag.* 28 S. 709.
HENDERSON, storage and packing of negatives. *Phot. News* 35 S. 761.
HENDERSON, emulsion making with simple appliances. *J. of Phot.* 38 S. 802.
HURT, retouching. *Phot. News* 35 S. 108.
LAINER, über das Abschwächen der Negative. *Phot. Corr.* 28 S. 225.
MIETHE, influence of moisture upon varnished plates. *Phot. News* 35 S. 355.

SCHUMANN, determining the sensitiveness of photographic plates by means of the spectrograph. *Chem. News* 63 S. 33; *Phot. News* 35 S. 81.
STANDAGE, fabrication of photographers varnishes.* *Desgl.* S. 449, 458.
STOEWER, das Verfahren mit PERUTZ'schen Emulsions-Häuten. *Am. Phot.* 5 S. 103.
TONDEUR, glaces et papiers au gélatino-chlorure d'argent. *Bull. d'enc.* 90 S. 58.
E. VOGEL, Ursache und Entfernung des „Silberschleiers" von Gelatine-Negativen. *Phot. Mitth.* 28 S. 21.
WHEELER, on the use of small stops. *Phot. News* 35 S. 746.
Negatives for enlarging. *J. of Phot.* 38 S. 801.
Reversed negatives. *Phot. News* 35 S. 681.
Collotype printing without machinery. *Desgl.* S. 190.
The texture of gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 545.
Analysis of commercial gelatine plates. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12641.
Mechanical defects in gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 82.
Negative making. *Desgl.* S. 185.
Coating gelatine plates without alcohol. *Desgl.* S. 689.
Photographische Platten-Maafse und Objective. *Phot. Mitth.* 28 S. 215.
Altering the caracteristics of dry plates. *J. of Phot.* 38 S. 611.
Identifying plates in the dark room. *Desgl.* S. 609.
The utilization of spoiled plates. *Phot. Mag.* 28 S. 506.
Use and abuse of retouching. *Phot. News* 35 S. 117.
Glasklares Celluloid und dessen Verwendung zur Herstellung photographischer Trockenplatten. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 119.

4. Entwickelung, Verstärkung, Fixiren, Tonen.

ANDRESEN, zur Constitution organischer Entwickler. *Phot. Mitth.* 27 S. 287; *J. Chem. Soc.* 10 S. 982.
ANDRESEN, Paramidophenol-Entwickler. *Am. Phot.* 5 S. 179; *Phot. News* 35 S. 814; *Rev. Phot.* 3 S. 409.
BALAGNY, hydroquinone and potash. A method of development for time and instantaneous prints. *Phot. Mag.* 28 S. 144.
BARNES, Developiana. *Phot. News* 35 S. 650.
BOLTON, hydroquinone in winter use. *J. of Phot.* 38 S. 53.
BOTHAMLEY, recent developments in printing processes. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13022.
BOTHAMLEY, sodium carbonate in the developer. *Phot. Mag.* 28 S. 739.
W. BROWN, uranium toning modified. *J. of Phot.* 38 S. 817.
BURTON, haltbarer Eikonogen-Entwickler. *Am. Phot.* 5 S. 65.
CARBUTT, development of over-exposed films. *J. of Phot.* 38 S. 9.
CORNU, remedy for halation. *Phot. Mag.* 28 S. 739.
DILLAYE, platinum toning. *Desgl.* S. 745.
EDER, Neuerungen bei Eikonogen-Hervorrufern. *Phot. Corr.* 28 S. 1.
EDER-VALENTA, Paramidophenol als Entwickler für Bromsilbergelatineplatten. *Desgl.* S. 310.
EDER-VALENTA, Brenzcatechin-Entwickler zur Herstellung von Diapositiven auf Bromsilber-Gelatine in bräunlicher Farbe. *Desgl.* S. 517.
GOULD, supplementary lighting of plates during exposure.* *Phot. Mag.* 28 S. 193.
HADDON, solvent action of bromides in development. *J. of Phot.* 38 S. 753.
HIGGINS, the fixing-bath. *Phot. Mag.* 28 S. 545.
LAINER, Gebrauch des Rapid-Hydrochinon-Entwicklers bei verschiedenen Plattensorten des Handels. *Phot. Corr.* 28 S. 171.
LAINER, Zusammensetzung der Entwickler Crystallos und Saffranin. *Desgl.* S. 224.
LAINER, ein Rapid-Hydrochinon-Entwickler. *Desgl.* S. 6.
LAINER, Jod im Hydrochinon- und Eikonogen-Entwickler. *Desgl.* S. 12.
LAINER, developers. *Phot. News* 35 S. 148.
LUMIÈRE, des propriétés du paramidophénol comparées à celles de l'hydroquinone et de l'iconogène. *Phot. Rev.* 3 S. 280.
LUMIÈRE, Paramidophenol Developer. *Phot. News* 35 S. 379; *Phot. Mag.* 28 S. 440; *Phot. Corr.* 28 S. 427.
LUMIÈRE, réducteurs de la série aromatique susceptibles de développer l'image latente photographique. *Rev. Phot.* 3 S. 435.
M'GLASHAN, printing from negatives having excessive contracts. *J. of Phot.* 38 S. 5.
MERCIER, fixing with hyposulphite of soda and sulphite of soda. *Phot. Mag.* 28 S. 585.
MITCHELL, Intensification of negatives (details on the old process with mercury and sodium sulphite). *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12849; *Phot. News* 35 S. 201; *J. of Phot.* 38 S. 166; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132.
OLBRICH, der Rapid-Hydrochinon-Entwickler. *Am. Phot.* 5 S. 164.
PRICAM, iconogène. *Rev. Phot.* 3 S. 51.
REEB, der Hydrochinon- und der Eikonogen-Entwickler. *Phot. Corr.* 28 S. 231.
RICHMOND, blisters. *J. of Phot.* 38 S. 10.
F. SCHMIDT, Negativverstärkung nach DÖLL. *Phot. Corr.* 28 S. 425.
TULLOCH, development. *J. of Phot.* 38 S. 55; *Phot. News* 35 S. 70.
WATERBURY, practical development. *Desgl.* S. 671.
WATERHOUSE, Guajacol als Entwickler. *Chem. CBl.* 1891 S. 606.
WATERHOUSE, electric currents in development. *J. of Phot.* 38 S. 697; *Phot. News* 35 S. 698.
WATERHOUSE, preservation of eikonogen. *Desgl.* S. 123.
WHITING, on the intensification and reduction of gelatine negatives. *Desgl.* S. 714; *J. of Phot.* 38 S. 679.
WICKERS, neuer Beschleuniger bei der Entwickelung des Pyrogallols. (Lithiumcarbonat.) *Chem. CBl.* 1891 S. 606.
WICKERS, alkali as an accelerator in developing. *Phot. Mag.* 28 S. 60.
WOLF und LENARD, Terpentinöl als Beschleuniger. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132.
Restoration of darkened eikonogen. *Phot. News* 35 S. 40.
Ueber Eikonogen-Entwickler. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 88.
Strengthening with uranium. *Phot. Mag.* 28 S. 261.
Brenzcatechin-Entwickler. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 64.
Modification in the soda developer. *J. of Phot.* 38 S. 322.
Intensification and permanence. *Desgl.* S. 579.
On development in full light. *Phot. Mag.* 28 S. 135.
Ferrous oxalate development. *Phot. News* 35 S. 88.
Some of the difficulties of colour photography. *J. of Phot.* 38 S. 273.
Temperature of developing solutions. *Desgl.* S. 818.
Krystallos, photographischer Entwickler. (Besteht aus Natriumhydroxyd, Natriumsulfit, Hydrochinon und gelbem Blutlaugensalz.) *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 155.

Yellow and orange light in the developing room.* *Phot. News* 35 S. 17.
Safe development in good light. *Desgl.* S. 1.
Intensification with hydroquinone and silver. *J. of Phot.* 38 S. 17.
Developing without a dark room.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12955.
Printing particulars. (The toning process, tone baths, toning-bath recipes.) *Phot. Mag.* 28 S. 67.

5. Positivprocefs und Pigmentdruck.

E. H. BEDDING, warm tones in bromide prints. Sepia tones in bromide prints. *Phot. Mag.* 28 S. 581; *J. of Phot.* 38 S. 548.
BOLTON, toning developed bromide prints. *Desgl.* S. 676, 692.
BOTHAMLEY, über den neuen Copirprocefs Kallitypie. *Phot. Mitth.* 28 S. 181.
BUEHLER's photographisches Mignonpapier. *Phot. Corr.* 28 S. 68.
WEIR BROWN, warm tones on bromide prints. *J. of Phot.* 38 S. 648.
BURTON, hypobromite of soda as a preventive of fog in platinotype prints. *Desgl.* S. 421.
CARBUTT, copying line engravings. *Phot. News* 35 S. 756.
CHEVALIER, practical directions for the retouching of positives. *Desgl.* S. 590.
CLARK, further notes on silver printing. *Desgl.* S. 741, 750.
DUCHOCHOIS, copying white and black subjects. *Desgl.* S. 812.
HARRISON, aristotype experiences. *Phot. Mag.* 28 S. 17, 719.
HOWSON, the ILFORD printing out-paper. *J. of Phot.* 38 S. 600.
HOWSON, the printing paper of the future. *Phot. News* 35 S. 748.
JENNEY, new process for toning blue prints. (Eisenbilder.) *Desgl.* S. 735; *Phot. Mag.* 28 S. 600; *Am. Phot.* 5 S. 173.
MERCIER, nitrate of uranium toning paper. *Phot. Mag.* 28 S. 588; *Phot. News* 35 S. 738.
NIEWENGLOWSKI, du renversement de l'image photographique, obtention de contretypes. *Photo J.* 1891 S. 277.
OLBRICH, Silber-Platin-Copien. *Am. Phot.* 5 S. 182.
PERKINS, palladium toning. *Phot. Mag.* 28 S. 422; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 64.
PIZZIGHELLI, Tuschprocefs (mit Eisensalzen). *Phot. Corr.* 28 S. 574.
SUTTON, on some conditions affecting reversal of the photographic image. *Phot. News* 35 S. 645.
VALENTA, Erhöhung der Lichtempfindlichkeit des Asphalts.* *Phot. Corr.* 28 S. 362; *Buchdr. Z.* 19 S. 363.
VALENTA, Herstellung von Salzpapier mit Harzemulsion für Bilder in bräunlichen bis platinschwarzen Tönen. *Desgl.* S. 564.
WILKINSON, carbon printing. *Phot. Mag.* 28 S. 603.
WOODBURY, the printing process of the future. *J. of Phot.* 38 S. 597, 616; *Phot. Mag.* 28 S. 694.
Toning bromide prints. *J. of Phot.* 38 S. 625.
The genesis of albumenised paper. *Desgl.* S. 594.
Das Copiren flauer Negative. *Am. Phot.* 5 S. 129.
Albumenised paper. *J. of Phot.* 38 S. 81.
Haltbares Silberpapier (Recept zur Darstellung desselben). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 64.
Copying positives. *J. of Phot.* 38 S. 803.
Aristotype printing. *Phot. Mag.* 28 S. 676.
Silver prints in winter. *J. of Phot.* 38 S. 769.
Coal-tar-colours in photography. *Desgl.* S. 594.
Compensation printing. *Desgl.* S. 33.
The fuzziness of photographic prints. *Phot. Mag.* 28 S. 42.

6. Photographiren mit farbenempfindlichen Platten.

BALAGNY, Färbung orthochromatischer Platten mit einer gelben Farbe zur Vermeidung der Gelbscheibe. *Phot. Corr.* 28 S. 444.
CARBUTT, orthochromatic photography. *Phot. Mag.* 28 S. 505; *Paper* 12 S. 107.
EDER, zur Geschichte der farbenempfindlichen Verfahren. *Phot. Corr.* 28 S. 75.
HENDERSON, the newest emulsion process. *J. of Phot.* 38 S. 657.
JONAS, orthochromatische Bromsilbercollodion-Emulsion. *Phot. Mitth.* 28 S. 155.
VOGEL, zur Geschichte der farbenempfindlichen Verfahren. *Desgl.* 27 S. 325.
VOGEL, testing the sensitiveness of colour sensitive plates. *Phot. News* 35 S. 181.
W. VOGEL, über farbenempfindliche Photographie und die Photographie in natürlichen Farben. *Phot. Corr.* 28 S. 551.
Orthochromatic collodion emulsion. *J. of Phot.* 38 S. 290; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13228.
Das farbenempfindliche Aufnahmeverfahren. *Am. Phot.* 5 S. 21.
A manual of practical orthoscopy. *Phot. Mag.* 28 S. 71.

7. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen.

ABNEY, on light and direct enlargements. *Phot. News* 35 S. 810; *J. of Phot.* 38 S. 712.
AMMANN, Erzeugung leuchtender photographischer Bilder. *Am. Phot.* 5 S. 154.
ARMSTRONG, copying book illustrations and other similar subjects by means of artificial light. *J. of Phot.* 38 S. 135.
BATUT, Compositionsporträts.* *Phot. Corr.* 28 S. 35.
BATUT, photographie aérienne par cerf-volant.* *Rev. aér.* 4 S. 32.
V. BERNKOPF, Thieraufnahmen in zoologischen Gärten. *Am. Phot.* 5 S. 17.
BUGUET, photographie de vélocipèdes.* *Photo J.* 1891 S. 269.
BUGUET, la chromophotographie ou photographie des couleurs.* *Desgl.* S. 33.
CARRÉ, contribution à l'étude de l'emploi des lumières artificielles en photographie.* *Lum. él.* 41 S. 40.
CHABLE, obtention d'une épreuve négative sur papier au moyen d'un négatif sur verre. *Rev. Phot.* 3 S. 425.
CHARTERS-WHITE, photo-micrography. *Phot. News* 35 S. 102; *J. of Phot.* 38 S. 86.
CHAUVIN-FABRE, application de la photographie au polarimètre à pénombre. *Compt. r.* 113 S. 691.
CLARKE, photography in coloured inks. *J. of Phot.* 38 S. 85.
DAVANNE, TISSANDIER, photographie en ballon. *Bull. d'enc.* 90 S. 51.
DAVIES, enlarging apparatus Skeleton. *J. of Phot.* 38 S. 7.
EDER, ANSCHÜTZ' Schnellseher.* *Phot. Corr.* 28 S. 117.
EDER, Mikrophotographie.* *Waarenk.* 1 S. 189.
EDER, biegsame Metallfolien auf Papier, auf photographischem Wege decorirt. *Phot. Corr.* 28 S. 562.
ENJALBERT, STEFFEN, CANTO, la photographie automatique.* *Inv. nouv.* 4 S. 145.
FLAMMARION, photography of the heavens. *Phot. Mag.* 28 S. 531; *Phot. News* 35 S. 863.
FOURTIER, expérience faisant apparaître des couleurs dans la projection d'une épreuve positive.* *Nat.* 20 S. 21.

GREEN, CROSS, BEVAN, photography in aniline colours. (Die Diazoverbindungen des Dehydrothiotoluidins und seiner condensirten Derivate, welche die Farbstoffe der Primulingruppe bilden, können zur Hervorbringung photographischer Bilder benutzt werden, welche dem bedeckenden Bilde gleichartig sind.) *Phot. News* 35 S. 68; *J. of Phot.* 38 S. 57; *Pogg. Beibl.* 15 S. 109; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12780.

HALE, photography and the invisible solar prominences. *J. of Phot.* 38 S. 553.

HARRISON, aristotype experience. *Phot. Mag.* 28 S. 17, 719.

HARTMANN, expériences de photographie balistique. Applications à l'étude de la vitesse du son.* *Riv. d'art.* 27 S. 493.

HERVIER & CHANVET, photo-glyptography. *Phot. Mag.* 28 S. 712.

HETHTON-LEWIS, lantern slides by contact. *Phot. News* 35 S. 876.

HIGGINS, lantern-slide making by the wet-plate process. *Phot. Mag.* 28 S. 727.

HUGGINS, photography and the spectrum. *Phot. News* 35 S. 611.

IVES, LIPPMANN's heliochromy. *Frankl. J.* 132 S. 141.

IVES, photography in the colours of nature. *J. of Phot.* 38 S. 56; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12671; *Frankl. J.* 131 S. 1.

JONAS, orthochromatische Bromsilbercollodion-Emulsion. *Phot. Mitth.* 28 S. 172, 185.

LABATUT, l'absorption et la photographie des couleurs. *Compt. r.* 112 S. 126.

LEE, photography and lantern slide making. *Phot. News* 35 S. 85.

LEPRINCE, la photographie sur fond noir.* *Nat.* 19 S. 240; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13068.

LEVISON, photography of self-luminous subjects. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12805.

LIPPMANN, la photographie des couleurs. (Les conditions essentielles pour obtenir les couleurs en photographie sont au nombre de deux: 1° continuité de la couche sensible; 2° présence d'une surface réfléchissante adossée à cette couche.) *Desgl.* S. 12878; *Compt. r.* 112 S. 274; *J. Pharm.* 23 S. 161; *Maschinenb.* 26 S. 315; *Phot. Mitth.* 27 S. 317; *Naturw. R.* 6 S. 117; *Pol. CBl.* 3 S. 129; *Engl. Mech.* 53 S. 45; *Rev. Phot.* 3 S. 85; *J. of Phot.* 38 S. 105; *Uhland's W. T.* 5 S. 255; *Phot. News* 35 S. 119; *Gén. civ.* 18 S. 272; *Frankl. J.* 132 S. 141; *Eng.* 71 S. 432, 472.

LONDE, la photographie en cerf-volant.* *Nat.* 19 S. 260.

LONDE, emploi de la lumière artificielle en photographie. *Photo J.* 1891 S. 176.

MAREY, flight of insects studied by photochronography. *Phot. Mag.* 28 S. 561.

MOLLOCK, photographic perspective and the use of enlargment. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12813.

MAUNDERS, astronomical photography. *Phot. News* 35 S. 37.

MECHEUX et COLSON, photographie sans objectif. *Bull. d'enc.* 90 S. 49.

MEW, photographic archaeology. *Phot. News* 35 S. 673.

MEW, spirit photographs. *Desgl.* S. 833.

MILBURN, bromide enlarging.* *Phot. Mag.* 28 S. 501.

NOEL, procédé de photominiature. (Auf Glas aufgezogene, durchsichtige, die Miniaturen nachahmende Bilder.) *Inv. nouv.* 4 S. 170.

OLBRICH, Momentaufnahme von Thieren. *Am. Phot.* 5 S. 117.

RAU, photography on the Pensylvania railway. *Phot. News* 35 S. 781.

RAYLEIGH, pine-hole photography. *Phil. Mag.* 31 S. 87.

RIESENFELD, Kehlkopfphotographie. *Phot. Mitth.* 27 S. 341.

ROBB, stereoscopic photography. *J. of Phot.* 38 S. 6.

SCHEINER, Resultate der Vorarbeiten zur Herstellung der photographischen Himmelskarte. *Instrum. Kunde* 11 S. 366, 394.

F. SCHMIDT, Wasserfälle und Schluchten. *Phot. Corr.* 28 S. 424.

SCOTT, natural colours in the lantern screen. *J. of Phot.* 38 S. 25.

SOBACCHI, photographic decoration of glass. *Phot. Mag.* 28 S. 269.

V. STAUDENHEIM, Erfahrungen mit Blitzlampen. *Phot. Corr.* 28 S. 23.

SUTTON, an electric phototypie process. *J. of Phot.* 38 S. 737.

VALENTA, Drucke mit Bleisalzen ohne Verwendung von Silber. *Phot. Corr.* 1891 S. 519.

VARLEY, LIPPMANN's discoveries in heliochromy. *Phot. News* 35 S. 199.

VIDAL, photographic methods of obtaining polychromatic impressions. *Phot. News* 35 S. 403.

VILLON, reproduction of wrighting and designs by the chemical methods. *J. of Phot.* 38 S. 521.

VILLON, Mercurographie. *Phot. Mitth.* 28 S. 179.

VOGEL, Photographien in natürlichen Farben. *Verh. phys. Ges.* 9 S. 73; *Phot. Mitth.* 28 S. 199.

H. VOGEL, Naturähnlichkeit der Photographien in natürlichen Farben. *Phot. Mitth.* 28 S. 205.

H. VOGEL, über Stereoskopenbilder. *Desgl.* S. 183.

VOLKMER, photographische Aufnahmen für wissenschaftliche Zwecke mit Hilfe der Elektricität.* *Z. Elektr.* 9 S. 239.

WARNERKE, photography in colored inks. *Paper* 12 S. 109.

WHITE, photo-micrography. *J. of Phot.* 38 S. 40. *Phot. News* 35 S. 49.

YVON, reproducing engravings and photographs. *Phot. Mag.* 28 S. 742.

The new diazotype process or photography in natural colours. *Engl. Mech.* 53 S. 88.

Stehende Lichtwellen und die Photographie in natürlichen Farben. *Himmel* 3 S. 35.

Plain photographs projected in colors.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12671.

The new discoveries in heliochromy. *Phot. News* 35 S. 177.

Heliochromie (Photographie in natürlichen Farben). *Gew. Bl. Würt.* 9 S. 73.

Das Uran-Copirverfahren. *Am. Phot.* 5 S. 151.

Blaudrucke. *Phot. Corr.* 28 S. 426.

Impression aux sels de fer, kallitypie. *Rev. Phot.* 3 S. 372.

Ueber Plattenvergröfserung. *Phot. Mitth.* 28 S. 167.

Transferring prints to glass. *Phot. News* 35 S. 630.

Bromide prints for platinotypes. *J. of Phot.* 38 S. 50.

Die Lichtpausverfahren (mit Eisensalzen). *Uhland's W. T.* 5 S. 353.

Line subjects on gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 593.

A new use for the optical lantern.* *Phot. News* 35 S. 649.

Les procédés diazotypes. *Rev. Phot.* 3 S. 9.

Copien in Schwarz auf weifsem Grunde. *Ind. Bl.* 28 S. 174.

Printing on textile fabrics. *J. of Phot.* 38 S. 546.

Hospital photography. *Phot. News* 35 S. 104.

Subaqueous photography. *Desgl.* S. 98.

Photographing manuscripts. *J. of Phot.* 38 S. 18.

Photographic enamels. *Desgl.* S. 209, 227.

Lantern slides by reduction. *Phot. News* 35 S. 777; *Phot. Mag.* 28 S. 744.
Kite photography. (Verwendung von Papierdrachen.)* *Desgl.* S. 731; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13215.
Das Tonen der Abdrücke auf Bromsilbergelatinepapier. *Am. Phot.* 5 S. 152.
Automatic photography.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12850.
Some applications of photography.* *Nature* 44 S. 249.
Photographie dans les endroits obscurs. *Gén. civ.* 19 S. 238.
Photography at the theatre.* *Phot. News* 35 S. 625.
Judicial photography. *J. of Phot.* 38 S. 257.
The analysis of movement by photography.* *Phot. News* 35 S. 346.
Verwendung der Photographie im Dienste der Criminaljustiz. *Phot. Mitth.* 27 S. 346; *Polyt. CBl.* 3 S. 229.
Decorative aplications of photography. *J. of Phot.* 38 S. 291.
Photographic record of alternate current curves.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13219.
Photography of jets and bursting soap films.* *Desgl.* 31 S. 12752; *Phot. News* 35 S. 138.
Photography upon a black ground. *Desgl.* S. 722; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13178; *Nat.* 19 S. 122; *Am. Phot.* 5 S. 167.

8. Cameras und Zubehör.

ARITO, Bilder auf Zeichenpapier. *Phot. Corr.* 1891 S. 491.
BAUSCH and LOMB, photographic shutter.* *Engl. Mech.* 53 S. 466.
BERGERET, the reversal of negatives. *Phot. Mag.* 28 S. 573.
BLOCH's photo-cravate.* *Am. Phot.* 5 S. 8.
BOLTON, hand cameras and their fittings. *J. of Phot.* 38 S. 163.
BOYS, photographische Aufnahme eines Wassertropfens im Fallen.* *Phot. Corr.* 1891 S. 489.
BRANDT et WILDE, chambre détective.* *Inv. nouv.* 4 S. 60.
BROWN, gelatino-chloride printing out paper. *Phot. Mag.* 28 S. 556.
BURTON, the camera and its various motions. (Dark slides, changing boxes, roll-holders etc.) *Desgl.* S. 41, 160.
Chambre photographique CARPENTIER à escamotage sans châssis.* *Inv. nouv.* 4 S. 304.
DICKENSON's radial camera.* *Eng.* 71 S. 170.
EDER, FRITSCH's centraler rotirender Momentverschlufs.* *Phot. Corr.* 28 S. 408.
ENJALBERT, l'automate photographique électrique.* *L'Electr.* 15 S. 489; *Rev. Phot.* 3 S. 403.
Obturateur GILLON.* *Nat.* 19 S. 253.
The HAWK-EYE camera.* *Man. Build.* 23 S. 19.
HETHERINGTON & HIBBEN, Magazine camera.* *Phot. Mag.* 28 S. 181.
HUSZÁR, transportable Dunkelkammer.* *Am. Phot.* 5 S. 113.
IVES, glen camera.* *Sc. Am.* 65 S. 5.
KRÜGENER's Normal-Simplex-Camera.* *Phot. Mitth.* 27 S. 273.
Adaptateur universel LAVERNE.* *Inv. nouv.* 4 S. 66.
Obturateur LÉVÊQUE (zu Zeit- und Augenblicksaufnahmen).* *Desgl.* S. 72.
LOMAN's reflex hand cameras.* *J. of Phot.* 38 S. 39; *Phot. News* 35 S. 43.
L'obturateur LONDE et DESSOUDEIX. *Bull. d'enc.* 90 S. 56.
Chambre photographique LUMIÈRE à main et à magasin.* *Inv. nouv.* 4 S. 207.
MARION's wheel camera.* *Phot. News* 35 S. 100; *J. of Phot.* 38 S. 88; *Phot. Corr.* 28 S. 572; *Engl. Mech.* 52 S. 520.
MERCATOR, die Handcamera. *Phot. Mitth.* 28 S. 202.
Obturateur rotatif MONTI.* *Inv. nouv.* 4 S. 256.
NIEWSKY, ferrotype dry plates. *Phot. News* 35 S. 724.
PIZZIGHELLI, der Velocigraph von RICHARD-LACROIX.* *Phot. Corr.* 1891 S. 530.
Obturateur chronométrique PONT. *Inv. nouv.* 4 S. 349.
SCHÄFFNER, chambre photographique LE DOCTOR.* *Desgl.* S. 303.
SEBERT, appareil pour l'étude du fonctionnement des obturateurs photographiques.* *Gén. civ.* 18 S. 192; *Phot. Corr.* 28 S. 31.
SHORKLEY's attachment for cameras.* *World's P.* 14 S. 7.
SPAULDEN-SCHNEIDER, zur Frage der Amateur-Camera. *Phot. Mitth.* 28 S. 265.
STANDAGE, renovating the camera. *Phot. News* 35 S. 846, 875.
TEALE, stereoscopic effects with the optical lantern. *Phot. Mag.* 28 S. 566.
WOLMSLEY's handy photo-micrographic camera.* *Engl. Mech.* 52 S. 371.
WEBER, über Momentverschlüsse. *Phot. Mitth.* 28 S. 42, 57.
WÜNSCHE's Momentverschlufs Optimus.* *Phot. Corr.* 28 S. 4.
Nouveaux objectifs photographiques construits par ZEISS à Jéna. *Rev. Phot.* 3 S. 187.
Appareil photographique „le Livre." *Inv. nouv.* 4 S. 404.
Einfache Handcamera.* *Am. Phot.* 5 S. 148.
Universal lens adapter. *J. of Phot.* 38 S. 133.
Magazine camera.* *Phot. News* 35 S. 292.
New hand cameras.* *Desgl.* S. 477.
A new hand-camera.* *Desgl.* S. 191.
A new shutter.* *J. of Phot.* 38 S. 327.
Optical lantern for projecting pictures of moving objects. *Phot. News* 35 S. 410.
Instantaneous shutters. *Desgl.* S. 58.
Line subjects on gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 642.

9. Ateliers und verschiedene Apparate.

ACRES, yellow screens. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13041.
AMMANN, einfacher Apparat zum Wechseln der Trockenplatten im Freien.* *Am. Phot.* 5 S. 69.
ARMSTRONG, on the utility of modern photographic apparatus. *J. of Phot.* 38 S. 531.
BAYER, Apparat zur Bestimmung der Schnelligkeit von Momentverschlüssen und Magnesiumblitzlicht.* *Phot. Corr.* 1891 S. 226; *Phot. News* 35 S. 395.
BLOCH's photographic necktie-back.* *Sc. Am.* 64 S. 4.
BOARDMAN, elektrische Lampe für Vergröfserungen.* *Phot. Corr.* 1891 S. 527.
BOLTON, ruled screens for printing processes. *J. of Phot.* 38 S. 83.
BOLTON, warming the dark room. *Desgl.* S. 20.
BRUNNER, Construction eines Hintergrund-Rahmens.* *Am. Phot.* 5 S. 19.
BÜCHNER's Stativ.* *Desgl.* S. 4.
CLAYDEN, black glas mirrors for cloud photography. *J. of Phot.* 38 S. 72.
DAMOISEAU, appareil photographique panoramique. *Inv. nouv.* 4 S. 16; *Phot. News* 35 S. 724; *Gén. civ.* 18 S. 273.
DECOUDUN, lanterne de photographie.* *Nat.* 19 S. 51.
EDER, ROBITSCHECK's Dunkelkammer-Lampe. *Phot. Corr.* 28 S. 409.

GRAVIER, printing with salts of chromium. *Phot. News* 35 S. 797.
HAHNEL, Magnesiumblitzlampe.* *Am. Phot.* 5 S. 181.
HERMAGIS, le vélocigraphe.* *Photo J.* 1891 S. 317.
HESEKIEL-LINK, Rapidblitzlampe.* *Phot. Mitth.* 28 S. 271.
HOPKINS, Blitzlichtlampe einfachster Construction. Wannen aus Pappe. Ständer für Negative. Glühlampe für die Dunkelkammer.* *Prakt. Phys.* 4 S. 417.
KOHLRAUSCH's Apparat für Serien-Aufnahmen.* *Phot. Mitth.* 27 S. 306; *Rev. Phot.* 3 S. 101.
LEE, lantern slide making. *J. of Phot.* 38 S. 53.
MC. MANNS, lenses, what they are and how they should be cared for. *Phot. Mag.* 28 S. 230.
MONTI, propulseur pneumatique pour appareils photographiques.* *Inv. nouv.* 4 S. 18.
NADAR, lampe au magnésium à lumière continue ou intermittente.* *Rev. Phot.* 3 S. 383; *Engl. Mech.* 53 S. 444; *Phot. Corr.* 28 S. 575; *Phot. News* 35 S. 369.
NERRLICH, Bestimmung der Expositionszeiten photographischer Moment - Verschlüsse.* *Phot. Mitth.* 27 S. 310; 28 S. 11.
NOVERRE, Entwicklungstisch für Reisen.* *Phot. Corr.* 28 S. 130.
PECKHAM, Dunkelzimmer-Lampe.* *Am. Phot.* 5 S. 185.
POULENC, châssis presse à double effet.* *Photo J.* 1891 S. 60; *Phot. Corr.* 28 S. 442.
PYNE-THOMPSON, an electric glow-lamp for photographers.* *Phot. News* 35 S. 706.
RADIGUET, Elektrophotophor oder elektrische Lampe.* *Phot. Corr.* 28 S. 443.
RICHTER, Glimmer als Ersatz des Glases bei photographischen Platten. *Prakt. Phys.* 4 S. 89.
ROBITSCHEK, neue Dunkelkammerlampe. *Phot. Corr.* 1891 S. 278.
SCHIRM, Benzinblitzlampe. *Phot. Mitth.* 28 S. 61.
SCHWARZER, zur Ehrenrettung des Weitwinkels.* *Am. Phot.* 5 S. 131.
SINSEL's Repetir - Negativlampe.* *Phot. Corr.* 28 S. 2.
SUGG, Blenden. *Am. Phot.* 5 S. 25.
THOUROUDE, Negativträger für Vergröfserungen.* *Phot. Corr.* 28 S. 577.
THORNTON's photo printing frame.* *Mech. World* 10 S. 93.
VIDAL, a new lantern for the dark room. (Lampe mit Paraffinfüllung, welche tropfenweise zufliefst.) *Phot. Mag.* 28 S. 572.
E. VOGEL, einfacher Mischapparat für Emulsionen.* *Phot. Mitth.* 28 S. 41.
WATKINS' Expositionsbestimmer.* *Am. Phot.* 5 S. 121.
Photographic supplies.* *Am. Mail* 28 S. 53.
A ventilator for the sky light. *Phot. Mag.* 28 S. 536.
Sensitometer indications. *J. of Phot.* 38 S. 51.
Panoramenbilder. (Anwendung biegsamer Schichten.) *Phot. Mitth.* 28 S. 151.
Handy varnish pot. (Hilfsmittel, um bequem Platten zu firnissen.) *J. of Phot.* 38 S. 250; *Phot. News* 35 S. 303.
The blow-through lime-light jet. *Phot. News* 35 S. 139.
Dark room arrangment. *J. of Phot.* 38 S. 67.
L'appareil *Invincible.** *Rev. Phot.* 3 S. 146.
Aluminium as a substitute for magnesium (Blitzlicht). *Phot. News* 35 S. 725.
Background and accessories. *Desgl.* S. 18.

10. Allgemeines.

ADAMS, effects of electrical discharges on gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 617.
AMES, photographic wastes. *Phot. Mag.* 28 S. 513.
BOTTONE, practical photography for amateurs. *Engl. Mech.* 54 S. 3, 50, 234, 281.
CAMPO, amateur photography in short chapters. *Phot. Mag.* 28 S. 550.
DAVANNE, les applications et les procédés actuels de la photographie. *Bull. d'enc.* 90 S. 45.
DEBENHAM, perspective and the photograph.* *J. of Phot.* 38 S. 690.
EDER-VALENTA, über die Fortschritte der Photographie und der photomechanischen Druckverfahren. (Photographie bei künstlichem Licht, Orthochromat-Verfahren, Entwickler für Bromsilbergelatineplatten, Verstärken und Abschwächen von Negativen.) *Dingl.* 282 S. 89.
FOURTIER, la photographie pratique.* *Nat.* 19 S. 195.
GLADSTONE, interior photography. *Phot. News* 35 S. 22.
GÜNTHER, photography in Germany. Colouring aristo prints, a grainless gelatino bromide emulsion, transferring albumen prints to glass without the use of gelatine solution. Transferring albumen-prints to wood, metal etc.; orthochromatic collodio bromide emulsion; increasing the sensitiveness of asphaltum. Heliochromy, reducing hard negatives, hyaline, developer for gelatino-bromide prints, solubility of zink. Mignon paper, intensifying process for prints, enamelling albumen prints, reactions of developers, printing with flat negatives. Ruby glass, uranium toning bath, developing underexposed plates, luminous photographs. Entwickler, photolithographischer Procefs, Waschvorrichtung, Ersatz der Glasscheiben in den Laternen. Paramidophenol, Celluloidsolution, Transferring collodio chloride prints to artificial ivory. Rodinal developer, new printing papers, toning collodio chloride prints, hand camera „Minor", salted paper with resinous emulsion. *Desgl.* S. 333, 603, 634, 670, 701, 740, 767, 844.
HASCHEK, die Perspective des Photographen und des Künstlers.* *Phot. Mitth.* 28 S. 252.
The photographic work of HERSCHEL and FOX TALBOT. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13020.
HURTER & DRIEFFIELD, relation between negatives and their positives.* *J. Chem. Soc.* 10 S. 100.
HYSLOP, modern methods of illustration. *Phot. Mag.* 28 S. 679, 713.
JESERICH, die Photographie im Dienste der Criminaljustiz.* *Polyt. CBl.* 3 S. 229; *Phot. Mitth.* 27 S. 346.
JOBBINS, photography as an aid to illustrative and pictorial art. *Phot. News* 35 S. 643.
MALLOCK, photographic definition.* *Nature* 44 S. 552.
MAREY, locomotion in water studied by photography.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12532.
MINCHIN, experiments in photoelectricity.* *Phil. Mag.* 31 S. 207.
MITCHELL, Edinburgh (Scotland) photographic exhibition. *Phot. Mag.* 28 S. 75.
MORTON, successful failures. *Desgl.* S. 521.
ONTE, photography and fiction. *J. of Phot.* 38 S. 552.
PRAY, rushing processes for results. *Phot. Mag.* 28 S. 551.
X. SMITH, hand-camera-work. *Phot. News* 35 S. 635.
VIDAL, the separating of colours by photography. *Phot. Mag.* 28 S. 198, 231.
VIDAL, photography in France. (Photography in colours, vitrifiable photo - collographic prints, photo-collographic blokes on tin, orthochromatic plates sensitive to red, Ilford lantern plates, ex-

posure shutters, double action finders, collodion emulsion prints, forgery of bank notes etc.)" *Phot. News* 35 S. 200, 289.

H. WHEELER, perspective in vision and in photography. *Desgl.* S. 618.

WILSON, photography in the Ordnance office. *Desgl.* S. 142.

Slides and backs for cartes and cabinets. *J. of Phot.* 38 S. 532.

Nouvelle théorie pour l'explication de l'image latente. *Rev. Phot.* 3 S. 174.

Line subjects on gelatine plates. *J. of Phot.* 38 S. 626.

Practical points from the studios. *Phot. Mag.* 28 S. 528.

The stability of old silver prints. *J. of Phot.* 38 S. 610.

Das Gelbwerden von Silberbildern. *Phot. Mitth.* 28 S. 103.

Recent photographic aids to science. *Eng.* 72 S. 237.

What has Liverpool done for photography? *J. of Phot.* 38 S. 177.

Mittheilungen aus dem photochemischen Laboratorium der technischen Hochschule Berlin. (Waschvorrichtung, STEGEMANN's Wechselcassette für Häute.)* *Phot. Mitth.* 28 S. 216.

Photographic exhibition, Manchester. *Phot. News* 35 S. 120.

The photographic Society's exhibition. *J. of Phot.* 38 S. 628.

The international photographic exhibition Glasgow. *Desgl.* S. 620.

Internationale Ausstellung künstlerischer Photographien in Wien, Mai 1891. *Phot. Corr.* 28 S. 217; *Chem. techn. Z.* 9 S. 334; *Phot. Mitth.* 28 S. 104.

The Crystal palace photographic exhibition.* *Eng.* 71 S. 351.

Photomechanische Verfahren, vgl. Druckerei, Photographie.

ANGERER, typographischer Farbendruck. (Chromotypie.)* *Phot. Mitth.* 28 S. 284.

BEYERSDORFF, über Lichtdruck. *Phot. Corr.* 28 S. 410.

CHANDLER, photo-mechanical processes. *Man. Build.* 23 S. 39.

DUNCAN, rationale and practice of photo-mechanical engraving. *Paper* 12 S. 24.

FRANZ, Photolithographie. *Freie K.* 13 S. 18.

GRAVIER, les procédés photocollographique. (Lichtdruck.) *Impr.* 28 S. 1278.

GRAVIER, adaptation of photography to printing in colors. *Phot. Mag.* 28 S. 536.

JACOBI process of lichtdruck. *Paper* 13 S. 253.

JACOBS, half-tone etching on metal plates.* *Desgl.* 12 S. 25.

KAMPMANN, Titel und Namen der verschiedenen Reproductionsverfahren. *Buchdr. Z.* 19 S. 190.

KAMPMANN, Dehnung des photolithographischen Umdruckpapiers. *Phot. Corr.* 28 S. 14.

KARL, Erfahrungen im farbigen Lichtdruck *Freie K.* 13 S. 194, 235.

v. LAVROFF, Lichtdruck mittelst einer Copirpresse. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 132; *Erfind.* 18 S. 449.

LIESEGANG, Heliochromie. *Polyt. CBl.* 3 S. 282.

LUMIÈRE, biegsame Lichtdruckplatten. *Phot. Corr.* 28 S. 576.

LUMIÈRE, procédé de photozincographie. *Desgl.* S. 384; *Impr.* 28 S. 1306; *Phot. Mag.* 28 S. 524.

TALBOT, photo-mechanical printing in colours. *J. of Phot.* 38 S. 817.

THÉVOZ, emploi de la photographie en typographie. *Rev. Phot.* 3 S. 11.

TISSANDIER, la reproduction typographique des photographies.* *Nat.* 19 S. 204.

VERNEUIL, la glyptographie. (Photographische Tiefätzung.) *Impr.* 28 S. 1369, 1385.

VIDAL, application of photography to polychromatic printing. *Paper* 13 S. 215.

VILLON, Mercurographie. *Desgl.* S. 19; *Gew. Bl. Bayr.* 32 S. 377; *Phot. Mitth.* 28 S. 179.

Copper-plate engraving in polychrome. *Paper* 12 S. 27.

Rapid illustration for newspapers. *Desgl.* S. 28.

Chemical manipulations in heliography. *Desgl.* S. 35.

Hydrotype printing. *Desgl.* S. 96.

Photo-mechanical engraving. *Desgl.* S. 104; 13 S. 18.

Practical heliography. *Desgl.* S. 115.

Application de la photographie aux impressions polychromes. *L'Impr.* 28 S. 1293.

Photolithographic transfers. *Paper* 13 S. 181.

Photomechanische Aetzungen auf Glas. *Apoth Z.* 11 S. 164.

Phototypography. *J. of Phot.* 38 S. 555.

Photometer s. Optik.

Phtalsäure und Derivate. CLAUS und GRONEWEG, (4—5) Dichlorphtalsäure und einige Derivate des o-Tylols. *J. prakt. Chem.* 43 S. 252.

FUCHS, Fabrication von Phtalsäure. *Chem. Z.* 15 S. 735.

LÜDDENS, technische Darstellung der Phtalsäure. *Desgl.* S. 585.

V. NIEMENTOWSKI, Derivate der α-Methyl-o-phtalsäure. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 587.

RUHEMANN, p-Xylalphtalid und seine Derivate. *Ber. chem. G.* 24 S. 3964.

Physik, allgemeine, vgl. Akustik, Chemie, Elektricität, Gase, Gewicht specifisches, Mechanik, Optik, Unterrichtswesen, Wärme.

ADAMS, the contour of some cosmical variations and their apparent teaching.* *Electr.* 27 S. 413.

ANTOINE, tension de la vapeur d'eau jusqu'à 200 atmosphères. *Compt. r.* 113 S. 328.

AUERBACH, absolute Härtemessung.* *Pogg. Ann.* 43 S. 61; *Rep. Phys.* 27 S. 321.

AYMONNET, relation entre l'indice de réfraction d'un corps, sa densité, son poids moléculaire et son pouvoir diathermane. *Compt. r.* 113 S. 418.

BARUS, the continuity of solid and liquid.* *Am. Journ.* 42 S. 125.

BERGET, méthode d'inscription optique pour déterminer l'accélération de la pesanteur.* *J. d. phys.* 10 S. 272.

BLONDEL, sur la détermination des courbes périodiques des courants alternatifs et leur inscription photographique.* *Lum. él.* 41 S. 401.

BOGGIO-LERA, relation entre le coefficient de compressibilité cubique, le poids spécifique et le poids atomique des métaux. *J. d. phys.* 10 S. 45.

BOHR-BOCK, Bestimmung der Absorption einiger Gase in Wasser bei den Temperaturen zwischen 0 und 100°.* *Pogg. Ann.* 44 S. 318.

COLSON, sur l'écoulement des liquides en tubes capillaires.* *Compt. r.* 113 S. 740.

DECHARME, analogie entre les modes de propagation du magnétisme et de la chaleur.* *Lum. él.* 39 S. 51.

DECHARME, inversion, réciprocité, réversibilité.* *Desgl.* 42 S. 201.

FLEMING, electromagnetic repulsion.* *El. Rev.* 18 S. 87.

GORE, relation entre la force électromotrice et la chaleur latente, le poids spécifique etc. des électrolytes. *Desgl.* 41 S. 537.

GUILLAUME, les unités de la radiation solaire. *Nat.* 19 S. 238.

HALE, photographic investigation of solar prominences and their spectra.* *Am. Journ.* 42 S. 160.

V. HEDIN, Hämatokrit. *Nature* 43 S. 398.

JÄGER, Geschwindigkeit der Flüssigkeitsmolecule. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99 S. 860.

JÄGER, über die Abhängigkeit des specifischen Volumens der zugehörigen Flüssigkeiten und der Temperatur. *Desgl.* R. 1028.

KÖNIG, hydrodynamisch-akustische Untersuchungen. *Pogg. Ann.* 43 S. 43.

LE CHATELIER, sur les transformations moléculaires des métaux et leurs conductibilités électriques.* *J. d. phys.* 10 S. 369.

LECONTE, expériences sur la force centrifuge.* *Nat.* 19 S. 223.

LEDUC, sur les densités de l'oxygène, de l'hydrogène et de l'azote. *Compt. r.* 63 S. 186.

LEONHARDT, Beiträge zur Kenntnifs des GAY-LUSSAC'schen Gesetzes. *Rep. Phys.* 27 S. 253.

LÖWENHERZ, die Aufgaben und die bisherigen Arbeiten der physikalisch-technischen Reichsanstalt. *Gaea* 27 S. 600; *Masch. Constr.* 24 S. 331.

MAREY, emploi de la chronophotographie pour l'étude des appareils destinés à la locomotion aërienne.* *Compt. r.* 113 S. 615.

MARKOVITS, über Reibung zwischen Oel und Luft.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 6 S. 785.

PERRY, physical units and constants by EVERETT. *Nature* 44 S. 489.

PLANCK, über das Princip der Vermehrung der Entropie. *Pogg. Ann.* 44 S. 385.

POYNTING, on a determination of the mean density of the earth and the gravitation constant by means of the common balance. *Proc. Roy. Soc.* 50 S. 40.

RAVEAU, recherches récentes sur les radiations électromagnétiques.* *Lum. él.* 13 S. 257, 316.

RAYLEIGH, experiments in aërodynamics.* *Nature* 45 S. 108.

RÜCKER, on the relation between the density and composition of dilute sulfuric acid. *Phil. Mag.* 32 S. 304.

SCHUHMANN, Untersuchungen von Amalgamen. *Pogg. Ann.* 44 S. 101.

SKINNER, an apparatus for measuring compressibility of liquids.* *Phil. Mag.* 32 S. 79.

P. THOMPSON, sound produced by an electric current.* *El. Eng.* 12 S. 372.

W. THOMSON, on periodic motion of a finite conservative system. *Phil. Mag.* 32 S. 375.

THOULET, expériences sur la sédimentation.* *Ann. d. mines* 19 S. 5.

WALKER, the new theories of solution. *Phil. Mag.* 32 S. 355.

ZENKER, Erwärmung der Erdoberfläche durch die Sonne. *Himmel* 4 S. 103.

The relation of volta electromotive force to latent heat, specific gravity etc. of electrolytes. *El. Rev.* 29 S. 243.

Functions and nature of ether in space. *El. Eng.* 12 S. 246.

Physiologie, vgl. Elektricität, Landwirthschaft, Mikroorganismen.

1. Pflanzen-Physiologie.

BERTHELOT et ANDRÉ, la présence et le rôle du soufre dans les végétaux. *Compt. r.* 112 S. 122.

HEINE, Pflanzenvergiftungen. *Presse* 18 S. 5.

SAPOZNIKOW, formation des hydrates de carbone dans les feuilles. *Ann. agron.* 17 S. 223.

SCHULZE, Verhalten der Lupinenkeimlinge gegen destillirtes Wasser. *Landw. Jahrb.* 20 S. 236.

WORTMANN, die Untersuchungen bezüglich der Organismen der Nitrification und ihre physiologische Bedeutung. *Desgl.* S. 175.

Beschädigung von Pflanzen durch Dämpfe von Pflasterfugen-Ausgufsmasse. *CBl. Bauv.* 11 S. 215.

2. Thierphysiologie.

CHITTENDEN, die ersten Spaltungsproducte bei der Verdauung des Glutencaseins mit Pepsin und Salzsäure. *Hopfen Z.* 31 S. 157.

DARLINGTON, effect of the products of high explosives, dynamite and nitroglycerine on the human system. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12562.

LOEW, Verhalten des Azoimids zu lebenden Organismen (Azoimid zeigt intensive Giftwirkung). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 298.

MÜLLENHOFF, Wirkung bedeutender Luftverdünnung auf den menschlichen Körper. *Z. Luftsch.* 10 S. 3.

V. NATHUSIUS, Vorgänge der Vererbung bei Hausthieren.* *Landw. Jahrb.* 20 S. 1.

STUTZER, Einwirkung verschiedener organischer Säure bei der Verdauung der Eiweifsstoffe. Einflufs des Fettes und fetter Oele auf die Verdaulichkeit der Eiweifsstoffe. Wirkung des Kochsalzes bei der Verdauung. *Versuchs-St.* 28 S. 257.

Verdaulichkeit des Leimes. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 27.

Pianoforte s. Musikalische Instrumente.

Pistolen s. Handfeuerwaffen.

Platin und Verbindungen. ANDREOLI, le platine. *Lum. él.* 42 S. 162.

FOERSTER, kohlenoxydhaltige Platinverbindungen. (Einwirkung freier Basen auf Kohlenoxydplatinverbindungen.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3751.

HELMHACKER, über das Vorkommen und die Production des Platins am Ural. *Berg. Z.* 50 S. 157.

HERAEUS, das reine Platin und einige seiner Legirungen. *Instrum. Kunde* 11 S. 262; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 170; *Prakt. Phys.* 4 S. 171.

JOLY & LEIDIÉ, recherche et séparation des métaux du platine et en particulier du palladium et du rhodium en présence des métaux communs. *Compt. r.* 112 S. 1259.

LAURENT, Platinindustrie im Ural. *Berg. Z.* 50 S. 435.

PIGEON, chaleur de formation du bromure platinique et de ses principales combinaisons. *Compt. r.* 113 S. 476.

PULLINGER, volatile platinum compounds. *Phot. News* 35 S. 658, 677.

SEUBERT, Atomgewichte der Platinmetalle. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 65.

Pökeln s. Conservirung.

Poliren s. Schleifen und Poliren.

Posamenten. CLORER und OESTREICHER, Maschine zur Herstellung von Fadenbällchen.* *Z. Posam.* 2 S. 105.

Verfahren zur Befestigung von Kugelfransen an Decorationsborden. *Desgl.* S. 79.

Postwesen, vgl. Transport.

ANSON, mail bag catcher.* *World's P.* 14 S. 206.

HILDEBRANDT, das Bestellgeschäft bei dem Packet-Postamt, Berlin. *Arch. Post* 1891 S. 669.

The WILDEMANN pneumatic dispatch system. (Berliner Rohrpost.)* *Engng.* 52 S. 577.

Elektrische Postbeförderung.* *Arch. Post* 1891 S. 23; *Uhland's W. I.* 5 S. 231; *El. Power* 3 S. 60.

Rohrpostanlagen, Aufgabe- und Empfangsapparat.* *Ann Gew.* 28 S. 56.

Stamp-canceling and dating machine, New York Post Office.* *Man. Build* 23 S. 49.

Das Postwesen der südafrikanischen Republik. *Archiv Post* 1891 S. 267.

Die deutsch-amerikanischen Seeposten. *Desgl.* S. 229.

Pressen, vgl. Druckerei, Filter, Metallbearbeitung, Nieten, Schmieden, Thonindustrie, Wein, Zucker.

1. **Filterpressen.**

LEACHMANN, presses à huile et autres semblables. *Corps gras* 17 S. 243.

LEFRANC, filtre-presse pour essais de laboratoire.* *Gén. civ.* 19 S. 166; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13038.

2. **Oel-, Obst- und Weinpressen.**

RANDALL's fruit press.* *Sc. Am.* 64 S. 233.

WORKMAN, broyeur et presse à cidre.* *Rev. ind.* 22 S. 228.

3. **Präge- und Formpressen.**

ADRIANCE MACH. CO, open-back adjustable power press. *Am. Mach.* 14 No. 48.

BLISS' embossing press.* *Iron* 37 S. 68; *Masch. Constr.* 24 S. 203.

BLISS, Ziehpresse für grobe Blechwaaren.* *Dingl.* 281 S. 36.

FERRACUTE MACHINE CO, a new Ferracute coining and embossing press. *El. Eng.* 12 S. 540; *Iron A.* 47 S. 48.

KIRCHEIS, Schwungrad-Excenterpresse mit Hub- und Stöfsel-Verstellung.* *Maschinenb.* 26 S. 225.

SCHMAHL, Presse zur Herstellung von Suppentafeln.* *Uhland's W. T.* 5 S. 179.

STILES & PARKER, Druckpresse.* *Dingl.* 281 S. 32.

STILES & PARKER, Ziehpresse.* *Desgl.* S. 64.

Press for binder's boards.* *Am. Mail* 27 S. 93.

4. **Packpressen.**

BOOMER and BOSCHERT, extra heavy rag baling press. *Sc. Am.* 64 S. 275; *Text. Man.* 17 S. 290.

CROSLAND, automatic pressing machine (für Papier, Bücher).* *Iron* 37 S. 443.

FAWCETT, hydraulic packing presses.* *Eng.* 72 S. 191; *Rev. ind.* 22 S. 442.

GREGORY, cotton press.* *World's P.* 14 S. 73.

HOWARD's perpetual baling press.* *Iron* 38 S. 513.

LADD, hay and strow baling press, Doncaster show. *Engng.* 51 S. 730.

The MILLER rotary cloth press.* *Text. Man.* 17 S. 386.

The lightning hay press. *Man. Inv.* 5 S. 150.

5. **Hydraulische Pressen.**

ALLEN, hydraulic forging press. Bessemer works, Sheffield.* *Iron A.* 48 S. 738; *Engng.* 52 S. 416.

LEACHMANN, Tuch-Prefsmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 234; *Ind. Text.* 7 S. 461.

WATSON, hydraulic broaching press.* *Iron A.* 47 S. 1067.

Hydraulic presses.* *Mech. World* 9 S. 2.

6. **Verschiedenes.**

AIKEN, multiplicateur de pression. *Rev. ind.* 22 S. 115.

ALBERT & CO., Schnellpresse für Blechdruck.* *Dingl.* 282 S. 240.

The BRIGHTMAN power press for straightening heavy shafting.* *Desgl.* 47 S. 1107.

DUDECK, Schwungrad-Excenter-Presse.* *Gew. Z.* 56 S. 77; *El. Anz.* 8 S. 454.

RICHARDSON, foot press.* *Engng.* 51 S. 319.

RINGELMANN, les presses à fromage du Cantal.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 409.

SILVER, lard and tallow press.* *Am. Mail* 27 S. 133.

Presse für comprimirtes Sprengpulver. *Dampf* 8 S. 49.

Ptomaïne. DE CONINCK, les ptomaïnes. *Compt. r.* 112 S. 584.

Pulsometer s. Wasserhebung.

Pumpen, vgl. Bergbau, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Dichtung, Ent- und Bewässerung, Hähne, Luftpumpen, Regulatoren, Schiffbau, Ventile, Wasserhebung.

1. **Kolbenpumpen.**

Improved ASHLAND lift pump.* *Iron A.* 47 S. 1046.

BLAKE, pompe à air et de circulation pour navires.* *Rev. ind.* 22 S. 213.

The BUCKEYE tank pump. *Iron A.* 48 S. 390.

DACUS, aerating and water pump (Pumpe, die zugleich das Wasser lüftet). *World's P.* 14 S. 137.

EDISON, electric pump.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 291.

ELECTRICAL ENG. CO, independent air, circulating and feed pumps. *Engng.* 51 S. 671.

GORDON CO, duplex outside-packed plunger pump.* *Iron* 37 S. 222.

GOULDS, thresher double acting suction and force pump.* *Iron A.* 47 S. 1144.

GOULD, the triplex electric pump.* *El. Eng.* 12 S. 363; *El. Power* 3 S. 422.

Pompe à piston captant MONTRICHARD.* *Bull. d'enc.* 90 S. 93.

MYERS, the cyclone tank pump.* *Iron A.* 48 S. 196.

PEARSALL, hydraulic pumping engine. *Desgl.* S. 402; *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 292.

SCHUMACHER, transportable Doppelpumpe.* *Gew. Z.* 56 S. 205.

The SHIPMAN pumping outfit.* *Iron A.* 47 S. 863.

WOAKEN, compound plunger hydraulic pump.* *Engng.* 52 S. 485.

Berechnung einer Pumpe.* *Masch. Constr.* 25 S. 43.

2. **Drehkolben- und Kapselpumpen.**

The MASLIN steam vacuum pump.* *Man. Build.* 23 S. 124.

3. **Kreisel- und Schleuderpumpen.**

BARTL, die zweckmäfsigsten Schaufelformen für Kreiselpumpen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1046.

The BELLISS centrifugal pumping machinery.* *Ind.* 10 S. 605.

BOGGS and CLARKE, centrifugal pumps.* *Am. Mail* 27 S. 55.

DECOEUR, pompe centrifuge à éjecteur circulaire. *Gén. civ.* 19 S. 349.

DUMONT, pompes centrifuges pour liquides épais et baveux.* *Rev. ind.* 22 S. 241.

JOHNSON's drum rotary pump.* *Eng.* 72 S. 13, 544.

LINDNER, Theorie der Schleuderpumpen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 576.

Pompe centrifuge NÉZERAUX.* *Rev. ind.* 22 S. 61.

ODDIE's combined centrifugal and positive action pump.* *Mar. E.* 13 S. 417.

RICHARDS, the balancing or centrifugal pumps.* *Ind.* 10 S. 508, 530.

Centrifugal pumps, their use on warships. *Mech. World* 10 S. 283.

Automatische Regulirvorrichtung für Centrifugalpumpen. (Anwendung bei Pumpen, welche aus einem Sammelbassin mit veränderlichem Wasserstande saugen; die Vorrichtung besteht aus einem Schwimmer, der bei niedrigem Wasserstande eine Drosselklappe schliefst und dadurch weitere Entnahme von Wasser hindert.) *Ind Bl.* 28 S. 95.

Efficiency of centrifugal pumps. *Engng.* 52 S. 697.

4. **Dampfpumpen.**

ALLEN, steam pumping engine (für das Leerpumpen von Schiffen). *Ind.* 11 S. 365.

BELLISS, tandem compound centrifugal pumping plant.* *Man. Inv.* 5 S. 200.

BRADLEY, compound differential pumping engine.* *Eng.* 71 S. 74.

The DAVEY cornish pumping engine, Wolverhampton water works.* *Ind.* 11 S. 464.

DAVIDSON, triple expansion pumping engine.* *Iron* 37 S. 202.

The DAVIDSON steam pump.* *Desgl.* S. 156.
The DEANE steam pump.* *Eng. min.* 52 S. 7.
FAWCETT, engine and pumps for moving cyclone hydraulic baling press.* *Eng.* 72 S. 253.
FIELDING and PLATT, triple expansion duplex pumping engines.* *Engng.* 52 S. 40; *Eng.* 71 S. 461.
Maschinenbauanstalt GOLZERN, schnelllaufende Tauchkolben-Pumpen.* *Masch. Constr.* 24 S. 165.
GORDON's duplex heavy pressure pump.* *Iron* 37 S. 266.
GORDON's water-works pumping engine.* *Desgl.* S. 112.
GOULDS, triplex exhaust pump (zu Condensatoren).* *Iron A.* 47 S. 535.
HALBERTSMA, dubbelwerkende zuig-en perspompen.* *Tijdschr.* 1890 S. 79.
HULME and LUND, horizontal steam pumping engine.* *Mech. World* 10 S. 130.
KLEIN, Verbund-Dampfpumpe mit nur einem Schieber.* *Ann. Gew.* 28 S. 157; *Rev. ind.* 22 S. 165.
KLEIN, SCHANZLIN und BECKER, neuere Dampfpumpen. *Polyt. CBl.* 3 S. 266.
The MARSH steam pump.* *Am. Mail* 28 S. 22, 125.
MERRYWEATHER, combined engine and steam pump for mills.* *Iron* 37 S. 354.
The MILLER duplex steam pump.* *Am. Miller* 19 S. 390; *Am. Mach.* 14 No. 20.
SHANKS, horizontal duplex steam pump.* *Iron* 38 S. 445.
The SNOW steam pump.* *Iron A.* 48 S. 689.
TREVOR MFG. CO steam double pump.* *Am. Mail* 27 S. 56.
The VOISARD duplex pump. *Iron A.* 48 S. 94.
Trials of WORTHINGTON pumping engines, West Middlesex waterworks.* *Eng.* 71 S. 214, 244.
Compound WORTHINGTON pumping engine, Oxford water works.* *Desgl.* S. 166.
Triple expansion WORTHINGTON duplex pumping engine.* *Iron A.* 47 S. 234.
The WORTHINGTON mining pump.* *Eng. min.* 52 S. 388.
WORTHINGTON steam pumps. *Am. Mach.* 14 No. 33.
American steam pumps.* *Am. Mail* 27 S. 158.
Pompes de compression, gare de St. Lazare. *Portef. éc.* 36 S. 129.
Air pumps, Cruiser No 6, U. S. Navy.* *Eng.* 72 S. 389.
Water pressure pumping engines, Whitehaven waterworks.* *Desgl.* S. 52.

5. Verschiedenes.

BJÖRLING, construction of pump details.* *Mech. World* 9 S. 82; 10 S. 2.
DAHLSTROM's valve mechanism for double acting pump.* *World's P.* 14 S. 31.
EDISON mine sinking pump.* *El. Eng.* 12 S. 87.
GAS ENGINE CO, naphta pumping engine.* *Man. Inv.* 5 S. 96.
GOOLDEN's electric mine pump. *Mech. World* 10 S. 214; *Iron* 38 S. 334.
GOULD's double-acting spray pump.* *Iron A.* 47 S. 663.
GOULD's triplex electric pump.* *Railr. G.* 23 S. 745; *Eng. min.* 52 S. 334.
HEIGHTS' naphta pumping engine (Pumpe mit Petroleum-Betrieb).* *Iron A.* 47 S. 104.
KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, automatische Regulirvorrichtung für Centrifugalpumpen.* *Landw. W.* 17 S. 119.
MICHELIN, pompe à acide.* *Inv. nouv.* 4 S. 15; *Uhland's W. T.* 5 S. 192.
The MYERS windmill regulator force pump. (Pumpe in Verbindung mit einer Windmühle.)* *Iron A.* 48 S. 1052.
MYER's spray pump. *Desgl.* 47 S. 664.
RIEDLER, über raschlaufende Pumpen und gesteuerte Ventile. *Dampf* 8 S. 916.
THOMSON-HOUSTON electric pump.* *Sc. Am.* 65 S. 18.
WATSON and STILLMAN, testing and accumulator pumps (Pumpen zur Prüfung von Wasserkraftmaschinen).* *Am. Mach.* 14 No. 47.
Air and circulating pump, U. S. ship *Maine.** *Engng.* 51 S. 615.
Englische Compound-Pumpwerke.* *Masch. Constr.* 24 S. 164, 171, 180.
The slide rule adapted to the solution of pump calculations. *Eng. min.* 52 S. 192.
Hand pumps.* *Am. Mail* 27 S. 194.

Pyridingruppe. GUTZEIT und DRESSEL, Synthese von Pyridinderivaten aus Abkömmlingen des „α-Pyrons". *Liebig's Ann.* 262 S. 89.
V. HEMMELMAYR, neue aus dem Pyridin, durch Einwirkung von Chlormethylalkohol erhaltene Base. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 491.
KRÜGER, Betaïne von Pyridinbasen. *J. prakt. Chem.* 43 S. 271.
LADENBURG, Synthese sauerstoffhaltiger Pyridin- und Piperidinbasen. *Ber. chem. G.* 24 S. 1619.
LIEBERMANN, Tropinsäure und die Oxydation des Linksecgonins, Rechtsecgonins und Tropins. *Desgl.* S. 606.
MERLING, über Tropin. *Desgl.* S. 3108.
V. PECHMANN & BALTZER, das α-Pyridon (α-Oxypyridin). *Desgl.* S. 3144.
VARET, quelques combinaisons de la pyridine.* *Compt. r.* 112 S. 390.

Pyrrolgruppe. HOOKER, compound of pyrrol with picric acid. *Frankl. J.* 131 S. 69.
PECHMANN, Osotriazole. (Entstehung und Constitution der Osotriazole). *Liebig's Ann.* 262 S. 265.

Q.

Quecksilber und Verbindungen. ANDRÉ, préparation et réaction des chlorures ammoniacaux de mercure. *Compt. r.* 112 S. 859.
ANDRÉ, quelques composés formés par le chlorure mercurique. *Desgl.* S. 995.
BECKER, Quecksilbervorkommen. *Berg. Z.* 50 S. 95.
DES COUDRES, über thermoelektrische Eigenschaften des Quecksilbers und der sehr verdünnten Amalgame.* *Pogg. Ann.* 43 S. 673.
EGLESTON, Quecksilberofen der Redingtongrube in Californien (modificirter Idrianer Ofen).* *Berg. Z.* 50 S. 314.
HAACK, Arsenate und Phosphate des Quecksilbers. *Liebig's Ann.* 262 S. 181.
HOLLMANN, recherches sur le fulminate de mercure. *Trav. chem.* 10 S. 65.
JANDA, Verhalten der Quecksilberverbindungen beim Erhitzen. *Z. O. Bergw.* 39 S. 583.
JONES, determination of the specific resistance of mercury. *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 434.
SMITH, electrolytic determination of mercury. *Frankl. J.* 131 S. 297; *El. Rev.* 28 S. 489.
Herstellung von Zinnober durch Elektrolyse. *Ind. Bl.* 28 S. 174; *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 306.

Quetschwerke s. Zerkleinerungsmaschinen.

R.

Räder n. g., vgl. Bohren, Eisenbahnwagen, Hobel, Wagen, Zahnräder.
The ALLEN steel-tired car wheel.* *Street R.* 6 S. 545.

BAIER, Radfelgenhobel. *Uhland's W. T.* 5 S. 118.
BARR, irregular wear of locomotive tire. *Railr. G.* 23 S. 92, 98.
BAGGY and CARL CO, self tightening wheel.* *Am. Mail* 28 S. 26.
CARPENTER, all-metall spring vehicle wheel.* *Eng.* 71 S. 413; *Sc. Am.* 64 S. 179.
CLOUD's boltless wheel. *Railr. G.* 23 S. 193.
DAWES, fifth wheeel for vehicles.* *World's P.* 14 S. 315.
DEFIANCE MACH. CO, automatic wheel boxing machine (zum Bohren der Löcher für die Achsen.)* *Ind.* 10 S. 584; *Am. Mach.* 14 No. 13; *Iron* 38 S. 48.
Steel-tired wheel, FULTON foundry.* *Street R.* 6 S. 482.
GRIFFIN, recent improvements in car wheels.* *Railr. G.* 23 S. 160; *Iron A.* 47 S. 430.
HEINRICH, elastisches Rad für Strafsenfuhrwerke. (Die Räder eignen sich für Krankentransportwagen.) *Fort. Kr.* 13 S. 151.
Roue de voiture MAES. *Inv. nouv.* 4 S. 206.
ORENSTEIN's Achslager.* *Thonind.* 15 S. 100.
Baffing wheel of the POLISHING WHEEL CO.* *Iron A.* 47 S. 53.
PORCHER, best diameter of car wheels. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12679; *Railr. G.* 23 S. 139.
PUGH, pneumatic-ball tyres (für Wagen und Fahrräder).* *Man. Inv.* 5 S. 202.
SAGAR's universal wheel wright.* *Mech. World* 10 S. 166.
VAUCLAIN's forged car wheel. *Frankl. J.* 132 S. 11.
WAGNER, stofsfreie Wagenräder. *CBl. Wagen* 8 S. 4337.
Erzeugung von Radreifen in Amerika. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 102.
Neue Räderschneidemaschine.* *Central Z.* 12 S. 200.
Mustertafel der Radreifen-Befestigungen.* *Organ* 28 S. 122.
Tragfähigkeit der Räder, ihre Stellung, Form der Achsschenkel.* *CBl. Wagen* 8 S. 3905.
Machines pour le travail des roues en bois.* *Rev. méc.* 1 S. 87.

Raketen s. Feuerwerkerei.

Rammen. Elektrische Rammen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 228.
Direct acting steam pile driver for three piles in a row.* *Eng.* 71 S. 363.

Rauch und Rauchbeseitigung, vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Schornsteine.
BELLET, utilisation des produits extraits de la fumée. *Gén. civ.* 19 S. 46.
BINDER, Apparat zur Analyse von Rauchgasen.* *J. Gasbel.* 34 S. 478; *Chem. Z.* 15 S. 617.
DELÉPINE, apparatus for the prevention of smoke. *Ind.* 11 S. 355.
ELLIOTT's smoke annihilator.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12955.
GASEOUS FUEL CO, smoke annihilator.* *Desgl.* S. 13150; *Ind.* 11 S. 172.
GREAVE's smoke preventer.* *Text. Man.* 17 S. 97.
The HAWLEY smokeless furnace. *Iron A.* 48 S. 876.
IRVINE, condensation of carbon particles in smoke.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12651.
KEGELMANN und SAUERBIER, Rufsfangvorrichtung. (Im Schornsteinschacht ist ein System zickzackförmig gestalteter Platten eingesetzt.) *Fort. Kr.* 13 S. 167.
Die KLOSE'sche Rauchverbrennung. *Thonind.* 15 S. 50.
LOCHTIN, Zusammensetzung des Rauches. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 157; *Dingl.* 280 S. 162.
The NENNINGER condenser for furnace fumes.* *Eng. min.* 51 S. 268.
SIBSON, smoke nuisance. *J. Gas L.* 58 S. 527.
STAUSS, Rauchverbrennungs-Apparat.* *Ann. Gew.* 29 S. 138; *Dampf* 8 S. 641.
THWAITE, the London smoke and fog plague. *Ind.* 10 S. 41.
Lösung der Rauchfrage. *Gew. Z.* 55 S. 103.
The theory of smoke and the evils of incomplete combustion. *Gas Light* 55 S. 511.
Rauch- und Rufsbelästigung in Grofsstädten. *Z. Transp.* 8 S. 399.
A smoke preventing composition. (Kochsalz und gepulverter Kalk.) *Chem. Rev.* 20 S. 107; *J. Gas L.* 57 S. 345.
Smoke and fog (Beseitigung des Londoner Rauchs). *Eng.* 71 S. 187.

Räuchern s. Conservirung.

Rauchgeräthe. FOEGLY, fume-cigarettes et pipe anti-nicotine.* *Inv. nouv.* 4 S. 169.

Reclamewesen. Mode de publicité GERMAIN (nachgemachter Elephant, der Prospecte aus seinem Rüssel herausbläst).* *Inv. nouv.* 4 S. 213.
MAPES, car register (Anzeiger für das Innere von Eisenbahnwagen). *World's P.* 14 S. 74.
OTTO, exhibiting stand for goods.* *Desgl.* S. 262.
SMITH, combined indicator and advertising device.* *Desgl.* S. 198.
Illuminated signs (Vorrichtung, um Buchstaben hervortreten zu lassen).* *Iron A.* 47 S. 82.

Regeneratoren s. Feuerungsanlagen 1.

Regulatoren, vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser, Pumpen, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.
BRAZELLE, automatic hydraulic engine governor.* *El. Eng.* 11 S. 294.
BROWN & CO, Regulatoren für Schnellläufer.* *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 156.
BROWN's emergency governor.* *Mech. World* 10 S. 239.
BUDENBERG, steam engine governors.* *Ind.* 10 S. 392; *Mech. World* 9 S. 157.
BURT's governor valve. (Für Aufzugs-Regulatoren.)* *World's P.* 14 S. 219.
COQUART, régulateur de pression d'eau.* *Rev. ind.* 22 S. 178.
CURTIS' tank governor. *Man. Build* 23 S. 250.
FOSTER's pressure regulator for steam heating.* *Railr. G.* 23 S. 196.
GIBSON, windmill regulator. (Für Windmühlen zum Wasserpumpen. Abstellung wenn Behälter voll.)* *World's P.* 14 S. 95.
GUTHRIE, Regulator mit Centrifugalkugeln. *Dingl.* 279 S. 80.
HETT, turbine regulator.* *Eng.* 72 S. 179.
LINCKELS, Schwungrad-Regulator für Dampfmaschinen.* *Pat. Ind.* 2 No. 35.
MÜHLRAD's Regulator.* *Dampf* 8 S. 212.
NORDBERG's automatic cut-off governor.* *Eng.* 72 S. 229.
ORD's air pump governor.* *Sc. Am.* 64 S. 35.
PARSONS, régulateur de turbines centrifuges et centripètes.* *Rev. ind.* 22 S. 484.
PFAIR, Regulirung und Regulatoren.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 891.
PROELL, régulateur électrique de pression d'air comprimé.* *Lum. él.* 39 S. 124.
Obturateur RAFFARD à mouvement louvoyant pour régulariser la vitesse des turbines et des machines à vapeur. *Gén. civ.* 18 S. 247; *Electricien* 2 S. 157.

SANDWICH ENTERPRISE CO, automatic windmill regulator. *Iron A.* 48 S. 521.
TOOBE, combined regulator and stop valve.* *Ind.* 11 S. 53.
WEISS, Leistungsregulator für Pumpwerk - Dampfmaschinen mit veränderlicher Expansion.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1065; *Masch. Constr.* 25 S. 51.
The WESTINGHOUSE compound engine governor.* *Railr. G.* 23 S. 402; *Iron A.* 48 S. 6.
WILSON's windmill regulator.* *Sc. Am.* 65 S. 402.
Régulateur à air du moteur à gaz simplex.* *Rev. ind.* 22 S. 103.
Les régulateurs électriques.* *Lum. él.* 40 S. 615.
Neue Regulatoren.* *Dingl.* 280 S. 193, 217, 241, 265.

Reibung s. Mechanik 5.

Reinigung, vgl. Wäscherei, Wasser 5.
BROWN und SCHARPE, soda kettle. (Zur Entfernung des Fettes aus Maschinen.)* *Ind.* 11 S. 225.
MIDGLEY's carpet beating machine.* *Mech. World* 10 S. 186.
L'hygiène des habitations et le battage des tapis. (Teppichreinigungsmaschine der Gesellschaft *Le Mistral.*) *Inv. nouv.* 4 S. 341.
Verfahren, dünne Metallketten zu putzen. *Eisen Z.* 12 S. 363; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 198.

Reisegeräthe, vgl. Hausgeräthe.
GAILLARD, porte-sac et sac pour touristes.* *Inv. nouv.* 4 S. 254.
GASTON, trunk tray elevator and supporter. (Vorrichtung zum Hochheben der Einlagen in Koffern.)* *World's P.* 14 S. 75.
KAIN, folding valise.* *Desgl.* S. 232.
Folding trunk for samples.* *Desgl.* S. 197.

Reit- und Zuggeschirr, vgl. Spielzeuge, Wagen.
BRITT, automatic safety bit.* *Iron A.* 47 S. 1047.
HEERMANCE, spring seat saddle.* *World's P.* 14 S. 261.
JUDY's saddle bag.* *Desgl.* S. 40.
MEHNERT und LUTZMANN, verstellbarer Scheerbaumhalter.* *CBl. Wagen* 8 S. 3865; *Uhland's W. I.* 5 S. 194; *Landw. W.* 17 S. 78.
MEYER, die Fabrication der Peitschen. *CBl. Wagen* 8 S. 3865.
MORGENSTERN, Brustblatt- oder Sielengeschirr. *Desgl.* S. 4261.
MORGENSTERN, Zugvorrichtung beim Rindvieh. *Desgl.* S. 4380.
MOYER, improved whiffletree.* *World's P.* 14 S. 200.
PASQUAY, Reit- und Fahr-Lehrvorrichtung.* *Presse* 18 S. 141; *Landw. W.* 17 S. 149.
RUSS, harness and coller.* *World's P.* 14 S. 98.
SCHÖNBECK, Scheuklappen und Aufsatzflügel. *CBl. Wagen* 8 S. 3936.
SCHÖNBECK, der Aufhalter am Pferdegeschirr.* *Presse* 18 S. 517.
SCHÖNBERGER, der neue Armeesattel.* *CBl. Wagen* 8 S. 3829.
SHIPPY's horsehalter.* *Sc. Am.* 64 S. 84.
STERN, horse detacher.* *World's P.* 14 S. 246.
TURNER, breat collar fastener.* *Desgl.* S. 268.
WELSH's rein support. *Desgl.* S. 93.
WILLIAM's bridle bit.* *Desgl.* S. 18.
Harness blackings, polishes and waterproof compositions. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12842.
The Self-fitting austrian military saddle. *United Service* 35 S. 319.
Der Fahrzaum. *CBl. Wagen* 8 S. 4153.
Das Flechten des Sattlers.* *Desgl.* S. 3757.
Guide pneumatique pour arrêter les chevaux emportés. *Inv. nouv.* 4 S. 156.
Ferratura da giacchio.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 296.
Texanischer Sattel. *CBl. Wagen* 8 S. 4007.

Rettungswesen, vgl. Bergbau, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Hochbau, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Signalwesen.

1. Rettung aus Feuersgefahr.

GILARDONE, der neueste Rettungsapparat bei Feuersbrunst von JENNINGS. *Z. Feuerw.* 20 S. 133.
KAYSER's Rauchapparat. *Arch. Feuer* 8 S. 2.
LANDIS' block tackle fire escape.* *World's P.* 14 S. 46.
VIEREGG's fire escape. *Sc. Am.* 65 S. 82.
VINOT, appareil pour monter à la corde lisse. (Feuerrettung.)* *Inv. nouv.* 4 S. 397.
WHITTIER, fire escape.* *World's P.* 14 S. 265.
Feuerwehr-Sanitäts-Abtheilungen.* *Z. Feuerw.* 20 S. 11.
Litter for use in mines. (Tragbahre.)* *Eng. min.* 52 S. 571.
Rope ascending apparatus.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 13225.

2. Rettung aus Wassersgefahr.

D'ARCY's line-throwing gun.* *Ind.* 10 S. 424.
BLACK, ocean life-saving ladder.* *Mar. E.* 13 S. 281.
BURNETT's buoyant life-saving seat for ships.* *Desgl.* S. 445.
DEBROSSE, bouée à huile.* *Inv. nouv.* 4 S. 418; *Mitth. Seew.* 19 S. 530.
The FRANKLIN lifebuoy.* *Engng.* 52 S. 595.
MECHAN, steel tubular lifeboat.* *Ind.* 10 S. 481.
SCOTT and TAGG, combinet life boat and deck seat.* *Desgl.* 11 S. 293; *Mar. E.* 13 S. 385.
WARREN's life-saving apparatus. (Aus Seegefahr.) *Mar. E.* 13 S. 344.
WELL's steel life boats.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13033.
An electric lifeboat. *El. Rev.* 29 S. 181.
Das Rettungsverfahren bei Ertrunkenen. *Mitth. Seew.* 19 S. 180.
Improvements in the construction and arrangement of life rafts. *Mar. E.* 13 S. 170.
The U. S. life saving service.* *Sc. Am.* 64 S. 117.
The steam lifeboat *Duke of Northumberland. Engng.* 51 S. 97.
Rettungsgürtel mit selbstthätiger Aufblähung. *Mitth. Seew.* 19 S. 50.
Life saving apparatus. (Bericht des englischen Handelsamts.) *Ind.* 10 S. 145.

Revolver s. Handfeuerwaffen.

Rhodanverbindungen. MIOLATI, das sogenannte „Rhodanäthylsulfin". (Constitution.) *Liebig's Ann.* 262 S. 61.
MIOLATI, zur Constitution der Rhodaninsäure. *Liebig's Ann.* 262 S. 82.

Rhodium. SMITH, the electrolytic method applied to rhodium. *Frankl. J.* 131 S. 296.

Riemen und Seile, Riemenaufleger, Riemenscheiben, vgl. Bergbau, Elektricität, Hebezeuge, Mechanik, Schutzvorrichtungen, Transportwesen, Zahnräder.
ALDEN, belt testing machine. *Am. Mach.* 14 No. 28.
EDISON, magnetischer Riemen. *Electrot. Z.* 12 S. 156.
FAIRMOUNT MACH. CO, tighters for heavy belts.* *Text. Rec.* 12 S. 347.
GRIMSHAW, tight belts. *Mech. World* 9 S. 44.
HARRIS, Treibriemenverbinder.* *CBl. Wagen* 8 S. 4081.
HUNT, rope driving.* *Text. Man.* 17 S. 117; *Ind.* 10 S. 195; *Mech. World* 9 S. 13; *Eng. min.* 51 S. 138.
LAIRD, system of driving dynamos.* *El. Eng.* 12 S. 34.
MADDON, belt and pulley adhesion. *Am. Miller* 19 S. 381.

S.

ROBINSON, radial-arm roller-feed saw bench.* *Ind.* 11 S. 361.
STONER, feed mechanism for saw mill carriages.* *World's P.* 14 S. 199.
WORSSAM's sawing machine for bevelled timber.* *Ind.* 10 S. 146.
Standard saw mill.* *Am. Mach.* 14 No. 35.

2. Kreissägen.

ACHARD, Diamant-Steinsäge.* *Uhland's W. I.* 5 S. 361.
The BRYANT rail saw. *Railr. G.* 23 S. 875.
Machine DANIEL à affûter les scies circulaires à métaux.* *Rev. méc.* 1 S. 47.
EGAN's self feeding circular saws.* *Desgl.* S. 79.
EGAN, double rip and cross-cut saw.* *Iron A.* 48 S. 929.
KAEHLER, Kreissäge mit Schutzkorb zum Schneiden von Brennholz.* *Maschinenb.* 26 S. 196.
Scie circulaire PESANT.* *Rev. ind.* 22 S. 204.
THWAITES, scie circulaire pour scier les lingots à chaud.* *Rev. méc.* 1 S. 28.
Scies circulaires (Schutzmafsregeln an Kreissägen). *Bull. Rouen* 19 S. 254.

3. Bandsägen.

BABCOCK, band saw shingle machine.* *World's* 14 S. 156.
BENTEL, band sawing machine.* *Am. Mail* 27 S. 164.
DELISLE, Bandsäge-Löthapparat.* *Z. Drechsler* 14 S. 239.
ERLANDSON, band saw fastener.* *World's P.* 14 S. 351.
FIEDLER u. FABER, Bandsäge.* *Z. Drechsler* 14 S. 375.
FRANK's band re-saw.* *Am. Mail* 28 S. 126.
RANSOME, band saw for large logs.* *Iron* 37 S. 266.
SAGAR, band saw guide.* *Mech. World* 9 S. 217; *Ind.* 10 S. 293; 11 S. 217; *Text. Man.* 17 S. 199.
WILD, band saw machine.* *Iron* 38 S. 336; *Engng.* 52 S. 399.
WRIGHT's band-saw guide.* *Eng.* 71 S. 152; *Iron* 37 S. 383.
Die Bandsäge und ihre Behandlung.* *Z. Drechsler* 14 S. 343.

4. Laubsägen.

LAIRD, scroll sawing machine.* *World's P.* 14 S. 101.
PLETTENBERG's Schweifsäge.* *Z. Drechsler* 14 S. 37.
The *Victor* scroll saw.* *Iron A.* 47 S. 80.

5. Verschiedene Sägen.

BENTEL, universal jointer and rip and cross cut saw.* *Am. Mail* 28 S. 96.
COLEMAN, hack saw frame.* *World's P.* 14 S. 222.
COPONY-ZERNEST, Klotzstutzsäge.* *Papier Z.* 16 S. 2527.
The DEMON cold iron saw. *Mech. World* 9 S. 126.
EGAN, double rip and cross cut saw with tilting table.* *Am. Mail* 27 S. 94; *Am. Mach.* 14 No. 14.
V. EHRHARDT, Sägen für Kalteisenschneiden.* *Techniker* 13 S. 163.
D'ESPINE et ACHARD, machines à scier les pierres dures.* *Nat.* 19 S. 289.
FIEGE, cold iron saw.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12699; *Ind.* 10 S. 169; *Iron A.* 47 S. 527.
FOX, the Rochester saw.* *Iron A.* 47 S. 512.
FROMHOLT, BLANCART & CO, Diamant-Schneid- und Profilirmaschine. *Masch. Constr.* 24 S. 123, 150.
GOEDE's Holzsägemaschinen.* *Ann. Gew.* 29 S. 180.
HARRELD, sawing machine.* *World's P.* 14 S. 182.
Power hack saw of the MILLERS FALLS CO.* *Sc. Am.* 65 S. 36; *Iron A.* 48 S. 158; *Am. Mach.* 14 No. 28; *Man. Build.* 23 S. 248.
ROYLE, column saw.* *Am. Mach.* 14 No. 13.
The TAINTOR saw set.* *Man. Build.* 23 S. 153; *Iron A.* 48 S. 237.
THWAITE's oscillating hot saw for the MANNESMANN Tube Co.* *Eng.* 71 S. 7.
WARREN, elektrische Holzsäge (mittelst glühenden Drahtes). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 88.
WENNER, Steinsäge.* *Uhland's W. T.* 5 S. 285.
The Rochester sliding table saw.* *Iron A.* 47 S. 564.
Neuerungen auf dem Gebiete der Holzsägemaschinen.* *Ann. Gew.* 29 S. 199.
Sägen mit hinterlochten Zähnen. *Polyt. CBl.* 4 S. 37.
Das Diamantwerkzeug für die Steinbearbeitung.* *Dingl.* 281 S. 121.
Eine einfache elektrische Säge. *Central Z.* 12 S. 200.
Combination saw tables. *Am. Mach.* 14 No. 29.
Scie oscillante pour découper les lingots à chaud. *Gén. civ.* 20 S. 105.
Double rip and cross-cut saw.* *Railr. G.* 23 S. 465.

6. Schränk- und Schärfvorrichtungen, Verschiedenes.

ELLIOTT's saw cleaner.* *Sc. Am.* 65 S. 162.
GRANDY, hammering saws. *Am. Mach.* 14 No. 42.
GRUSON's, NOBLE und LUND's, HIGLEY's, HILL's Kreissägefräse, DEAN, SMITH und GRACE's doppete Panzerplattensägefräse.* *Dingl.* 279 S. 148.
JOHNSTONE's tool for setting saw teeth.* *Engl. Mech.* 53 S. 563.
ROTH's saw filer.* *Iron* 47 S. 80.

Salicylsäure. DUNSTAN & BLOCH, Verunreinigungen der künstlichen Handels-Salicylsäure.* *Seifen-Ind.* 2 S. 666.

Salinenwesen, vgl. Bergbau.
ARBESSER, über Kochsalzbriquettirung.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 383.
COLDRE, les salines et les puits de feu de la province du Se Tchoan.* *Ann. d. mines* 19 S. 441.
FISCHER, das Siedehaus Huyssen der Königl. Saline Schönebeck.* *Z. Bergw.* 39 S. 31.
HAASE, Salzvermahlungsanlage, Gewerkschaft Ludwig II., Stafsfurt.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 993.
PICK's system of manufacturing salt in vacuo.* *Soc. Eng.* 1890 S. 115; *Masch. Constr.* 24 S. 205.
V. HANNENFELS, Himmelsverätzung mit besser geregelten Einrichtungen für Zu- und Abflufs. (Vorschlag, den Verlust an Salzmitteln im Haselgebirge zu beschränken.)* *Z. O. Bergw.* 39 S. 371.
Salt industry, State of New York.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 15226.

Salpeter. Nitrate of soda mines and works in Chili.* *Sc. Am.* 64 S. 134.

Salpetersäure. GUTTMANN, Salpetersäure-Condensation. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 238.
GUTTMAN, Salpetersäurefabrication. *Techniker* 13 S. 63; *Uhland's W. T.* 5 S. 178.
LUNGE und REY, Volumgewichte von Salpetersäuren verschiedener Concentration.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 165.

Salpetrige Säure. LUNGE, Bestimmung der salpetrigen Säure im Natriumnitrit. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 629.
REITMAIR und STUTZER, Bestimmung der salpetrigen Säure im Natriumnitrit. *Desgl.* S. 666.

Salze. BODLÄNDER, Löslichkeit von Salzgemischen im Wasser. *Z. phys. Chem.* 7 S. 358.

ENGEL, sur l'action qu'exercent les bases alcalines sur la solubilité des sels alcalins. *Compt. r.* 112 S. 1130.

NICOL, on the mutual solubility of salts water.* *Phil. Mag.* 31 S. 369.

TREVOR, on the mutual solubility of salts in water. *Desgl.* 32 S. 75.

Sandgebläse. TILGHMAN, radial steam jet exhauster.* *Engng.* 52 S. 312.

Sauerstoff, vgl. Gase.

1. Sauerstoff.

Darstellung des Sauerstoffs und Verwendung desselben in der Technik nach dem BRIN'schen Verfahren. (Baryumoxyd absorbirt Sauerstoff der Luft.) *Elektrot. Z.* 12 S. 155.

ELKAN, technische Gewinnung und Verwendung von reinem Sauerstoff. *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1891 S. 120; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 108; *Pol. CBl.* 3 S. 148.

KASSNER, Fortschritte in der Anwendung und Darstellung von Sauerstoff. (Darstellung von Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft unter Anwendung von bleisaurem Kalk.) *Chem. Z.* 15 S. 301; *Chem. Ind.* 14 S. 71.

KASSNER, Erzeugung von Sauerstoff für hüttenmännische Zwecke, aus Baryumsuperoxyd oder aus Calciumplumbat. *Stahl* 11 S. 134.

KASSNER, Herstellung und Verwendung von Sauerstoff für Beleuchtungsswecke. *J. Gasbel.* 34 S. 351.

KASSNER, Darstellung von Sauerstoff für Unterrichtszwecke. (Einwirkung von Ferricyankalium auf Bariumsuperoxyd.) *Z. ang. Chem.* 1891 S. 170.

KOHN, manufacture of oxygen from the air. *Gas Light* 54 S. 118.

DE KONINCK, gasanalytische Bestimmung des Sauerstoffs mittelst Stickoxyd. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 78.

LAVERGNE, fabrication de l'oxygène dans les usines à gaz, résultat de son emploi dans l'épuration du gaz de houille.* *Rev. ind.* 22 S. 242.

MARZOCCHI, recenti applicazioni meccaniche usate nella preparazione dell' ossigeno a scopo industriale.* *Riv. art.* 1891, 2 S. 5.

Préparation électrolytique de l'hydrogène et de l'oxygène. *L'Electr.* 15 S. 103.

2. Ozon.

FAHRIG, ozone, its commercial production and application. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12640.

DITTRICH, nouvelle eau ozonisée et son procédé de fabrication. (Zur Conservirung des Wassers werden Phosphite hinzugesetzt.) *Inv. nouv. chim.* 4 S. 18.

O. FRÖLICH, Ozon, dessen Herstellung auf elektrischem Wege und dessen technische Anwendungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 340; *Ges. Ing.* 14 S. 543; *Z. Elektr.* 15 S. 425; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 228.

GIRERD, appareil à production de l'ozone.* *Nat.* 19 S. 407.

ILOSVA, peut-il se former de l'ozone en abaissant la température de la flamme? *Bull. Soc. chim.* 4 S. 707.

LABBÉ, OUDIN, l'ozone au point de vue physiologique et thérapeutique. *Rev. ind.* 22 S. 358.

LÜBBERT, Vorlesungsapparat zur Darstellung von Ozon.* *Pharm. Centralh.* 32 S. 550.

SEGNY, Ozonerzeuger. *Fort. Kr.* 13 S. 145.

VILLON, sur l'emploi de l'ozone dans différentes industries. *Lum. él.* 42 S. 129.

Säuren, organische, n. g., vgl. Aether, zusammengesetze.

1. Fettsäuren.

AUWERS, KÖBNER u. V. MEYENBURG, Synthesen mehrbasischer Fettsäuren. (Synthese nach der MICHAEL'scher Methode.) *Ber. chem. G.* 24 S. 2887.

HELL & SADOMSKY, Derivate der Stearinsäure. (α-Monobromstearinsäure, α-Monobromstearinsäureäthylester, α-Oxystearinsäure, α-Amidostearinsäure, α-Anilidostearinsäure.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 236.

STIASSNY, Darstellung der Methylpropylessigsäure aus Acetessigester und Malonsäurediäthylester und die Löslichkeitsbestimmungen einiger Salze dieser Säure und der Trimethylessigsäure. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 555.

2. Einbasige ungesättigte Säuren (fehlen.)

3. Einbasige Oxy- und Ketonsäuren.

HANTSCH, über die Einwirkung des Hydroxylamins auf β-Ketonsäuren und β-Diketone. *Ber. chem. G.* 24 S. 495.

4. Zweibasige Säuren.

AUGER, les chlorures d'acides bibasiques. *Ann. d. Chim.* 22 S. 289.

CONRAD & BRÜCKNER, halogensubstituirte Malonsäureester und deren Derivate. *Ber. chem. G.* 24 S. 2993.

CRUM BROWN, WALKER, electrolytic synthesis of dibasic-acids. *Trans. Edinb.* 36 S. 211.

ZELINSKY und BESOEDKA, über das gegenseitige Verhalten der Dimethylglutar- und Trimethylbernsteinsäuren und über die stereoisomeren Trimethylbernsteinsäuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 459.

5. Zweibasige Oxysäuren.

FISCHER, über d- und i-Mannozuckersäure. *Desgl.* S. 539.

FISCHER u. PILOTY, Reduction der Zuckersäure. *Desgl.* S. 521; *Z. Rübenz.* 26 S. 129.

VON TURNLACKH, γ Trichlor-β-oxybuttersäure und eine neue Synthese der Aepfelsäure. *Mon. Chem.* 12 S. 556.

6. Dreibasische Säuren (fehlen.)

7. Einbasische, aromatische Säuren.

EKSTRAND, zur Kenntnifs der Naphtoësäuren; Derivate der β-Naphtoësäure. *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 158.

HANKÓ, das Rothwerden der Carbolsäure. (Die rothe Farbe ist eine Folge von Oxydation der Carbolsäure.) *Rundsch. Pharm.* 17 S. 394.

8. Aromatische Oxy- und Ketonsäuren.

ROSSIN, Derivate der Metahemipinsäure. *Mon. Chem.* 12 S. 486.

ZINCKE, über die Einwirkung von Chlor auf Oxybenzoësäuren. *Ber. chem. G. Ref.* 24 S. 145.

9. Organische Sulfosäuren.

GATTERMANN, Verfahren zur Isolirung aromatischer Säuren. (Ausfällen der aromatischen Sulfosäuren mit Kochsalz.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 237.

NIETZKI, über Naphtolsulfosäuren und Sulfone. *Chem. Z.* 15 S. 296.

10. Verschiedene Säuren.

ALLEN u. TOLLENS, über die Xylonsäure. (Entsteht durch Oxydation von Holzzucker [Xylose].) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 53.

FISCHER, neues Isomeres der Schleimsäure und die sogenannte Paraschleimsäure. *Z. Rübenz.* 27 S. 70.

HOOKER, GREENE, derivates of lapachic acid. *Frankl. J.* 131 S. 56, 61.

LOSSEN, Studien über mehrbasische Säuren. (Verseifung von Estern mehrbasischer Säuren; Destillation der sauren Kaliumsalze der Oxalsäurereihe; Zerlegung von Brenzweinsäure und von Buttersäure durch das Sonnenlicht bei Gegenwart von Uransalz.) *Liebig's Ann.* 262 S. 196.

OTTO und TRÖGER, aromatische Thiosulfonsäuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 491.

11. **Verschiedenes.**

BERTHELOT, basicité des acides organiques, d'après leur conductibilité. Acides monobasiques et bibasiques. *Compt. r.* 112 S. 287.

COLBY und DODGE, Einwirkung von Nitrilen auf organische Säuren. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 53.

KOENIGS, trockene Destillation von Silbersalzen organischer Säuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 3589.

OSTWALD, mehrbasische Säuren. *Verh. Sächs. Ges.* 1891 S. 228.

OTTO u. TRÖGER, Jodide aromatischer Sulfonsäuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 478.

Schankgeräthe, vgl. Bier, Fafsfabrikation, Hähne.

1. **Fafsspunde.**

DANNINGER, Spundverschlufs.* *Pat. Ind.* 2 No. 40.

2. **Fafs- und Schankhähne.**

STARK, Apparat zum Entnehmen von Flüssigkeiten aus Fässern.* *Desgl.*

3. **Füllvorrichtungen, Bierdruckapparate.**

ALBACH, Bier-, Filtrir- und Abfüllapparat.* *Desgl.* No. 30.

BALDINGER, bottle filling machine.* *World's P.* 14 S. 221.

ENZINGER, isobarometrischer Hochdruck-Flaschenfüllapparat.* *Landw. W.* 17 S. 381.

4. **Kork- und Kapselmaschinen.**

SAXLEHNER's Maschinen zum Reinigen, Füllen und Verkapseln von Flaschen.* *Hopfen Z.* 31 S. 678.

SIEFERT, tireuse-boucheuse.* *Inv. nouv.* 4 S. 113.

5. **Flaschenverschlüsse** (s. die Rubrik unter F.)

6. **Reinigung von Gläsern und Flaschen** (fehlen.)

7. **Verschiedenes.**

SCHNUTZ, Mängel des heutigen Bierausschanks. Eine neue Schankmethode. *Gesundheit* 16 S. 262; *Hopfen Z.* 31 S. 1787.

Fountain for hot and cold drinks. *World's P.* 14 S. 150.

Neue Weinflaschenart. (Die Flaschen besitzen eine rauhe Innenseite und soll durch die Unebenheiten der Fläche eine Kruste oder ein Absatz des Weines zurückgehalten werden.) *Weinlaube* 23 S. 138.

Schieber, vgl. Dampfmaschinen, Gasmaschinen.

J. THOM, Schieber für Schiffsmaschinen.* *Dingl.* 281 S. 259.

Schiebkarren s. Wagen.

Schiefspulver s. Sprengstoffe.

Schiffbau, vgl. Beleuchtung, Compasse, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Elektricität, Geschwindigkeitsmesser, Leuchtthürme, Lothapparate, Panzer, Pumpen, Rettungswesen, Signalwesen, Torpedos, Ventilation, Wasserbau.

1. **Allgemeines.**

BRASSEY, future policy of warship building. *Eng.* 71 S. 221; *Engng.* 51 S. 331; *Iron* 37 S. 244; *Mar. E.* 13 S. 106; *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 1.

BRESSON, l'industrie métallurgique dans ses rapports avec les constructions navales. *Ann. d. mines* 18 S. 637.

BUSLEY, Widerstandsarbeit der Schraubendampfer.* *Naut. Z.* 1 S. 10, 24.

HAACK u. BUSLEY, technische Entwicklung des Lloyd.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 715.

HEMJE, effect of waterline damage on the stability of unarmored warships.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 447; *Mitth. Seew.* 19 S. 763.

Fife-day transatlantic steamer. (Project von JAMES und G. THOMSON.)* *Engng.* 51 S. 767.

LECHNER, unsere Flotte, ihre Werthbestimmung. (Widerlegung der Angriffe, besonders bezw. der Geschwindigkeit.)* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 517.

MANSEL, determination of the coefficience of the relation between the power and speed in the propulsion of steam vessels.* *Eng.* 71 S. 275.

MURDOCK, lacquer as a protection for ship.* *Iron* 37 S. 534; *Mitth. Seew.* 19 S. 313.

REED, relations of engineering and naval construction. *Ind.* 11 S. 569.

RÉVEILLÈRE, das Schlachtschiff der Zukunft.* *Mitth. Seew.* 19 S. 629.

RIEHN, muthmafsliche Grenzen der Geschwindigkeit im Dampferverkehr zwischen Europa und Nordamerika. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 571.

ROWE, stability and the motions of vessel among waves.* *Mar. E.* 13 S. 378; *Ind.* 11 S. 482.

Die SCHICHAU'sche Schiffswerft.* *Uhland's W. I.* 5 S. 227.

TAYLOR, calculating the stability of ships.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 157.

V. WERNER, Verwendung der Schiffe der Handelsmarine zu Kriegszwecken. *Naut. Z.* 1 S. 190.

V. WERNER, Panzerschiffbau und Schiffbauconstructeure. *Ann. Gew.* 28 S. 212.

YATES, internal stresses in steel plating due to water pressure. *Engng.* 51 S. 629.

The atlantic liner, past, present and future. (Möglichkeit der Erhöhung der Geschwindigkeit.)* *Desgl.* 52 S. 645.

Raddampfer von hoher Geschwindigkeit.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 312.

Die englischen Postdampfer über den Stillen Ocean.* *Mitth. Seew.* 19 S. 228.

Resistance of steam ships. *Eng.* 72 S. 471.

Entwickelung der verschiedenen Dampfertypen. *Naut. Z.* 1 S. 309.

Neigungs- und Rollversuche mit österreichischen Torpedobooten.* *Mitth. Seew.* 19 S. 201.

United States naval exhibit, Chicago exposition. (Nachbildung eines Panzerschiffes.)* *Engng.* 52 S. 622, 649, 684.

The Navy of the United States. *Eng.* 72 S. 353.

Die Schiffe des *Columbus.** *Polyt. CBl.* 4 S. 1; *Mitth. Seew.* 19 S. 503.

The last days of the *Great Eastern.* (Abbrucharbeiten.) *Eng.* 72 S. 356.*

Lavori del Congresso di navigazione di Manchester.* *Giorn. Gen. civ.* 39 S. 57.

The naval exhibition. *Mar. E.* 12 S. 520; 13 S. 68; *United Service* 35 S. 547; *Iron* 37 S. 528; *Eng.* 71 S. 212; 72 S. 31; *Engng.* 51 S. 192; 52 S. 58; *Ind.* 10 S. 217; 11 S. 169.

Elswick gallery, Naval exhibition.* *Eng.* 70 S. 343.

Model of H. M. S. Victoria, marine exhibition. *Engng.* 52 S. 117.

2. **Material und Construction der Schiffe.**

BARNABY, progress of war-ship construction. *Iron* 38 S. 72.

BARNABY, Schutz eiserner und stählerner Schiffe gegen die Gefahr des Sinkens. *Mitth. Seew.* 19 S. 98.

BILES, warship designs for the american navy.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12732; *Eng.* 71 S. 223.

BRACE, centre- and wing ballast tank suctions in double-bottomed vessels.* *Ind.* 11 S. 104, 124.

ELDRIDGE, weak points in oil tank steamers.* *Engng.* 52 S. 138.

FASSEL, die geometrische Lage der Maschinenwellen bei Schraubenschiffen.* *Mitth. Seew.* 19 S. 284.

GIELOW, 17-foot row boat and how to build it.* *Am. Mach.* 14 No. 23.

HÖK, Unsinkbarkeit der Frachtschiffe. *Naut. Z.* 1 S. 290.

MACDONALD, watertight subdivision of ships. *Eng. Gaz.* 4 S. 197.

MARLETT, alterations in the types of mercantile vessels. *Iron* 38 S. 73.

DE NANSOUTY, expériences sur le matériel de la

batellerie. (Zweckmäfsigste Bauart der Flufsschiffe.)* *Gén. civ.* 19 S. 437.
NORMAND, Vorkehrung um die bei den leichten, schnellen Fahrzeugen auftretenden Vibrationen abzuschwächen.* *Mitth. Seew.* 19 S. 624.
PHILLIPS, alteration of the form of steel vessels due to different conditions of loading.* *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 164; *Engng.* 51 S. 446.
RAFFARD, les yachts de course, leur construction et leur gréement.* *Technol.* 53 S. 25.
SHONE's double hulled vessel.* *World's P.* 16 S. 15.
V. SZABEL, improvements in the construction of river barges.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13247.
VIVET, les cloisons étanches. *Gén. civ.* 19 S. 325, 334.
WELLS, unsinkable self-righting boat. *Ind.* 10 S. 617.
WERNER, how to obviate the dangers of water-tight doors.* *Eng. Gas.* 4 S. 33.
WHITE, progress in materials for shipbuilding and engineering. *Iron* 38 S. 380.
YATES, internal stresses in steel plating due to water pressure. *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 190.
Report of the bulkhead Committee. *Eng.* 72 S. 299.
Water-tight bulkheads in ships *Engng.* 51 S. 763; *Eng. Gas.* 4 S. 270.
Spacing and construction of water tight bulkheads. *Desgl.* S. 392.
Cellulose for water-line protection. *Iron A.* 48 S. 887.
Sailing ship construction. *Eng.* 71 S. 347.
H. M. ship *Victoria* her history and construction.* (NELSON's Schiff.) *Desgl.* S. 333.
Metal hulls or wooden hulls. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12555.
Canoebau bei den Indianern. *Wassersp.* 9 S. 159.
Performances of present day racers compared. *Engng.* 51 S. 724.
Entwickelung des Rennbootes. Vierer ohne Steuersitz. *Wassersp.* 9 S. 228.
Reconstruction der 35 m Torpedoboote in Frankreich.* *Mitth. Seew.* 19 S. 590.
Navire séparable en deux tronçons. *Nat.* 19 S. 177.
Whaleback passenger steamer.* *Sc. Am.* 65 S. 309.
Lengthening of the S. S. *Rome.* *Eng.* 72 S. 270.

3. Stapellauf.

Slip en travers employé au port de Rouen. (Stapellauf-Vorrichtung.)* *Gén. civ.* 19 S. 365; *Nat.* 19 S. 17.

4. Vollendete Schiffe.

ACME FOLDING BOAT CO. folding boats.* *Am. Mail* 27 S. 207.
BALLIN, modern steam yachts.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12520.
BILES, recents war-ships for the american Navy.* *Proc. Nav. Arch.* 32 S. 40; *Engng.* 51 S. 365; *Mitth. Seew.* 19 S. 405.
BUSLEY, Deutschland's Schnelldampfer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1171; *Dampf* 8 S. 827.
ESCHER, WYSS & CO., Naphta-Boote.* *Uhland's W. T.* 5 S. 163; *Desgl. I* S. 179; *Maschinenb.* 26 S. 289.
ESCHER WYSS & CO, Aluminiumboot. *Eisen* 1891 S. 151.
GIELOW, small steam launch.* *Am. Mach.* 14 No. 26.
GIELOW, 17-foot row boat.* *Engl. Mech.* 53 S. 352.
JONES, exemples of the comparison of different steamers and yachts. *Engng.* 52 S. 1.
MARTELL, types and proportions of mercantile steamers.* *Desgl.* S. 168.
NORMAND's torpedoboats.* *Eng.* 71 S. 81.
SCHMIDT, amerikanische Eisenbahn-Fähredampfer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 468.
THORNYCROFT, torpedoboat for the Brazilian navy.* *Engng.* 52 S. 337.
WEDDING, amerikanische Eisenerz-Dampfer. *Ann. Gew.* 29 S. 10; *Stahl* 11 S. 367.
WELL's unsinkable steel boats.* *Eng.* 72 S. 77.
YARROW, stern-wheel steamer for the Congo.* *Desgl.* 71 S. 318.
YARROW, stern-wheel steamer for the Russian government. (Für asiatische Flüsse.)* *Engng.* 51 S. 699.
YARROW, torpedo-boat for Victoria.* *Ind.* 11 S. 224.
YARROW's high speed gunboat with water-tube boiler. *Eng.* 72 S. 476.
Kutteryacht *Atalanta.* *Wassersp.* 9 S. 311, 327.
Die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft (die *Augusta-Victoria* und *Columbia*).* *Uhland's W. I.* 6 S. 14.
Schwertslop *Baldor.** *Wassersp.* 9 S. 78.
Trial of H. M. S. *Blake.* *Ind.* 11 S. 520; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13294.
Passenger steamer *Boston.* *Engng.* 52 S. 325.
The french steamer *Bourgogne.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12888.
The New York liners *Bourgogne* and *Gascogne.* *Engng.* 51 S. 593.
Das französische Panzerschiff *Brennus.* *Mitth. Seew.* 19 S. 714; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13271.
The french war ship *Cécille.** *Desgl.* S. 13032; *Engng.* 52 S. 93.
U. S. twin-screw steel cruiser *Charleston.** *Eng.* 71 S. 405.
The Inman liner *City of Paris.* *Engng.* 51 S. 559.
The french ironclad *Colbert.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 16567.
Amerikanischer Lootsenschoner *Cooper.* *Wassersp.* 9 S. 541.
French ironclads *Davoust* and *Hoche.** *Engng.* 52 S. 181.
Steam tug *Dorothy.* *Desgl.* S. 758.
The Castle liners *Doune Castle* and *Liswore Castle.** *Desgl.* 51 S. 387.
French sea-going torpedo boats *Dragonne* and *Flèche.** *Desgl.* 52 S. 762.
South american mail steamer *Dunottar Castle.** *Desgl.* 51 S. 10.
Composite bull metal yacht *Edie.* *Mar. E.* 13 S. 14; *Eng.* 70 S. 64.
Oil tank steamers *Eldridge.* *Gas Light* 55 S. 401.
Schraubenboot *Etcetera* (Benzin-Maschine).* *Wassersp.* 9 S. 524.
Twin-screw channel steamers *Frederica, Lydia* and *Stella.* *Engng.* 52 S. 270.
Delta metal launch *Frolic.* *Mar. E.* 13 S. 338.
Coast service barbette ship *Furieux.** *Eng.* 72 S. 149.
Der Schnelldampfer *Fürst Bismarck.** *Ann. Gew.* 28 S. 73; *Mar. E.* 13 S. 129, 184; *Mech. World* 10 S. 6; *Sc. Am.* 64 S. 365; *Masch. Constr.* 24 S. 371.
Twin-screw launch *Gemini.** *Sc. Am.* 65 S. 311.
Dutch steamer *van Goens.** *Ind.* 10 S. 505.
Der Dampfer *Hermann von Wifsmann.* *Naut. Z.* 1 S. 177.
Steamer *Irene* with sheerlegs on deck.* *Engng.* 51 S. 585.
Japanese cost guard ship *Itsukushima.** *Desgl.* 52 S. 563.
Die Kutteryacht *Jota.* *Wassersp.* 9 S. 148.
Stern wheel steamer *Kenia*, East Africa Co,* *Engng.* 51 S. 158.
Kielsloop *Korsör.** *Wassersp.* 9 S. 42.
Amerikanische Cat-Yawl *Kuma.** *Desgl.* S. 170.
Englische Rennyacht *Lady Nan.** *Desgl.* S. 462.

Die kleine Yawl *Lina.** *Desgl.* S. 512.
SS. *Lorma Doone.** *Ind.* 11 S. 228.
Barbette ship *Marceau.** *Eng.* 72 S. 149; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13118; *Engng.* 52 S. 154.
Amerikanischer Lootsen-Schoner *Mary Taylor.** *Wassersp.* 9 S. 533.
U. S. cruiser *Maine. Engng.* 51 S. 51.
Argentine cruiser *25 de Mayo.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12503.
The ferry steamer *Mersey.** *Eng.* 72 S. 345.
Armored coast defense vessel *Monterey.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12855; *Sc. Am.* 65 S. 383.
H. M. S. *Nelson* (Panzerschiff).* *Eng.* 72 S. 435.
Armored cruiser *New York.** *Sc. Am.* 65 S. 371.
White star steamers *Nomadic* and *Tauric.** *Eng.* 72 S. 62.
The S. S. *Norham Castle. Desgl.* S. 313.
Lake steamship *North Wind.** *Sc. Am.* 64 S. 51.
Fast steamers *Norwood* and *Vamoose.** *Desgl.* 65 S. 229.
Das spanische Torpedokanonenboot *Nueva Espana. Mitth. Seew.* 19 S. 630.
Berliner Schwertkutter *Oberspree. Wassersp.* 9 S. 571, 581.
Twin-screw Orient liner *Ophir.** *Engng.* 52 S. 621, 687; *Mar. E.* 13 S. 440; *Eng.* 72 S. 415.
The spanish cruiser *Pelayo.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12775; *Engng.* 51 S. 334.
Steel tugboat *Pier. Am. Mach.* 14 No. 12.
Fall River steamer *Plymouth.** *Engng.* 52 S. 131.
The chilian cruiser *Presidente Pinto.** *Desgl.* S. 355; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13207.
Petroleum launch *Priestman.** *Eng.* 72 S. 218.
The *Princess Alice* (Dampfyacht des Fürsten von Monaco). *Engng.* 52 S. 62; *Nat.* 19 S. 343; *Wassersp.* 9 S. 592.
The dutch government warship *Prinses Wilhelmina* (Thurm-Panzerschiff).* *Ind.* 10 S. 193.
The Fall River steamer *Puritan* (Raddampfer).* *Sc. Am.* 64 S. 87; *Engng.* 51 S. 63.
The French central battery ironclad *Redoutable.** *Desgl.* 52 S. 244.
The New battle ship *Renown. Ind.* 10 S. 446.
The central battery ironclad *Richelieu.** *Engng.* 52 S. 412.
Sloopyacht *Richmond.** *Wassersp.* 9 S. 561.
Torpedoboats *Rosales* and *Espora. Eng.* 71 S. 3.
H. M. S. *Royal Sovereign* and *Royal Arthur.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12807; *Mar. E.* 13 S. 10; *Engng.* 51 S. 251, 283; *Eng.* 71 S. 139, 179.
The U. S. cruiser *S. Francisco. Desgl.* S. 484.
South african mail steamer *Scot.** *Desgl.* S. 439; 72 S. 1; *Engng.* 52 S. 87; *Mar. E.* 13 S. 180; *Ind.* 11 S. 17.
Le nouveau paquebot *la Seine.** *Nat.* 19 S. 215.
French unarmoured cruiser *Sfax.** *Engng.* 52 S. 504.
N. D. Lloyd steamer *Spree.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12847; *Mar. E.* 13 S. 65; *Engng.* 51 S. 487.
The *Southern Cross* (Segeldreimaster mit Hülfsmaschine).* *Mar. E.* 13 S. 345.
The steamer *State of California.** *Desgl.* S. 75, 513.
Dutch cruiser *Sumatra.** *Ind.* 11 S. 564.
Deck-protected french cruiser *Surcouf. Eng.* 72 S. 168.
H. M. protected cruiser *Sybille.** *Desgl.* 71 S. 8; *Engng.* 51 S. 23; *Mitth. Seew.* 19 S. 119.
French protected cruiser *Le Tage.** *Eng.* 71 S. 384; *Uhland's W. I.* 5 S. 323; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12888.
The White star steamer *Teutonic.** *Desgl.* S. 12583; *Sc. Am.* 65 S. 127, 134.
British second class cruiser *Thetis.** *Engng.* 52 S. 475.
The *Thunderer.** *Eng.* 72 S. 519.
Le paquebot *La Touraine.** *Gén. civ.* 19 S. 133; *Mar. E.* 13 S. 388; *Nat.* 19 S. 55.
French central battery ironclad *Trident.** *Engng.* 51 S. 215.
Twin screw steamer *Tynwald. Desgl.* 52 S. 155; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13089; *Eng.* 72 S. 176.
The Cunard steamer *Umbria.** *Engng.* 51 S. 558.
H. M. ship *Victoria* (Panzerschiff).* *Eng.* 71 S. 344.
Twin screws Lake steamer *Virginia. Sc. Am.* 65 S. 215.
Das englische Torpedodepotschiff *Vulcan. Mitth. Seew.* 19 S. 446; *Engng.* 51 S. 524.
Awning-deck triple-screw steamer *Wai.** *Desgl.* 52 S. 211.
The whaleback-steamer *Ch. W. Wetmore.** *Mar. E.* 13 S. 397; *Am. Mach.* 14 No. 37; *Iron A.* 48 S. 281; *Naut. Z.* 1 S. 295; *Eng.* 72 S. 111, 113.
Auxiliary steam center board yacht *Wild Duck.** *Sc. Am.* 65 S. 211.
The U. S. cruiser *Yorktown* (Maschinen, Kessel, Schrauben).* *Engng.* 51 S. 379.
Steam launch *Zayda.** *Iron A.* 47 S. 817.
K. Nederlandsche Postvaart-Boot *Zeeland.** *Tijdschr.* 1891 S. 315.
U. S. coast line of battle ships (Panzerkreuzer).* *Sc. Am.* 64 S. 255, 262.
The Sharpshooter class of torpedo gunboats. *Ind.* 10 S. 169.
Französisches Torpedoboot No. 128. *Mitth. Seew.* 19 S. 183.
Modification des torpilleurs de 35 mètres. *Gén. civ.* 20 S. 23.
U. S. armored coast-line battleships.* *Iron A.* 47 S. 870.
Torpedokreuzer No. 1 der V. St. Marine. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 705.
Die französischen Küstenvertheidigungs-Panzerschiffe. *Mitth. Seew.* 19 S. 438.
Das portugiesische Unterseeboot. *Desgl.* S. 443.
Steeel twin-screw vessel for the Quartermaster's Department. *Am. Mach.* 14 No. 30.
Gunboat for the Brazilian government. *Engng.* 52 S. 289.
Englische und französische Kreuzer. *Mitth. Seew.* 19 S. 634.
Das Artillerieschulschiff der italienischen Marine. *Desgl.* S. 617.
The first ocean steamer.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12795.
Les nouveaux paquebots transatlantiques. *Portef. éc.* 36 S. 58.
Whaleback steel merchant barges. (Walfischförmige Frachtkähne für die amerikanischen Seen.)* *Sc. Am.* 65 S. 1; *Stahl* 11 S. 997; *Engng.* 52 S. 125.
Péniche pour le déchargement des viandes congelées.* *Rev. ind.* 22 S. 35.
Iron tugboat.* *Am. Mach.* 14 No. 35.
Indian cargo barges.* *Ind.* 11 S. 412.
Der deutsche Dampfer für den Victoria Nyanza. *Uhland's W. I.* 5 S. 207.
Small steam launch. *Engl. Mech.* 53 S. 425.
Englische Rennyachten von 2½ und von 0,5 Segeleinheiten.* *Wassersp.* 9 S. 484.
Canadische Canoes.* *Desgl.* S. 548.

5. Schiffsausrüstung.

ANDERSON, the „hold handy" ships' ladder.* *Eng.* 72 S. 238.
ARMSTRONG's boat hoisting apparatus.* *Iron* 37 S. 71.
BOLTON, electric ship's winch.* *Mar. E.* 13 S. 120.
BOUSFIELD's ship steering apparatus.* *World's P.* 14 S. 40.
BYERS, stockless anchor.* *Man. Inv.* 5 S. 38.

DE CASTILHO, boat detaching gear.* *Mar. E.* 13 S. 169.
HARFIELD's compensating steering gear.* *Eng.* 72 S. 542.
HUTCHINS, electrical equipment of our squadron of evolution.* *El. World* 17 S. 73, 97.
MASON's pivoted sidelights.* *Iron* 38 S. 291; *Eng.* 71 S. 170; *Ind.* 11 S. 27; *Mar. E.* 13 S. 283.
MORSE, reefing sails from the deck.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13251.
MÜLLER, Ventilation von Schiffen.* *Techniker* 14 S. 12.
NISBET, detaching gear for boats.* *Mar. E.* 13 S. 287.
NIXON, safety rudder fittings.* *Iron* 37 S. 486; *Rev. ind.* 22 S. 485.
RAFFARD, frein de roulis et paracalme.* *Technol.* 53 S. 23.
REES' Davit und Bootsklampen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 252.
REHM and MARX's paddle device for boats.* *Sc. Am.* 65 S. 114.
SCHMIDT, Vorrichtung zum Auslösen der Schiffsboote.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 277.
SIEMENS & HALSKE, der Steuer-Commando-Telegraph. *Prakt. Phys.* 4 S. 326.
SPIERS' ship cleaning appliances.* *Mar. E.* 13 S. 420.
STONE's ventilating lights for inner cabins.* *Desgl.* S. 401.
WARD's Rammsporn für Kriegsschiffe.* *Ann. Gew.* 29 S. 101.
WILLEY, engaging and disengaging gear for ships' boats.* *Engng.* 52 S. 152; *Eng.* 72 S. 305.
Steering gear and warping winch of the *Scot.** *Engng.* 52 S. 89.
Ventilating installation of the *Scot.** *Desgl.* S. 88.
Hydraulische Bootheifsvorrichtungen. *Mitth. Seew.* 19 S. 104.
Steamship funnels. *Eng.* 71 S. 490.
Cabines de la *Touraine*. *Inv. nouv.* 4 S. 451.
Die Kühleinrichtung auf den Doppelschrauben-Schnelldampfern der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Actien-Gesellschaft. *Masch. Constr.* 24 S. 399.
Rudder frame of the *Sardegna*. *Eng.* 71 S. 242.
Steam capstan windlass for U. S. cruiser No. 2.* *Iron A.* 48 S. 729.
Steam steering gear.* *Iron A.* 48 S. 405.
Ein halbes Jahrhundert Schifffahrt. (Zugvorrichtungen für Kessel.) *Dampf* 8 S. 164.
Billiges Yacht-Beiboot. *Wassersp.* 9 S. 91.

6. Schifftreibvorrichtungen, elektrische Schiffe.

BEAUMONT's system of screw propulsion.* *Ind.* 11 S. 292.
BENNETT, la navigation électrique. *Electricien* 2 S. 150.
DREWRY, propellers.* *Mech. World* 10 S. 34.
ELECTRIC POWER AND TRACTION CO, electric pinnace.* *Mar. E.* 13 S. 164; *El. Rev.* 18 S. 85.
HAMILTON's triple screw gearing.* *Eng.* 71 S. 65.
The HOWARD concave paddle wheel.* *Mech. World* 9 S. 257.
JACQUIN, la navigation électrique de plaisance.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 346; *Lum. él.* 42 S. 315, 412.
LOWE, the physics of the screw propeller. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12776.
MAC GLASSON, screw propulsion and non-reversible engines.* *Engng.* 52 S. 718; *Eng.* 72 S. 347; *Mar. E.* 13 S. 331; *Nat.* 19 S. 295; *Iron* 38 S. 400.
MANSEL, laws of steamship propulsion. *Engng.* 51 S. 266.
MARQUE, hélice à ailes planes et amovibles.* *Inv. nouv.* 4 S. 273; *Mar. E.* 13 S. 18.
MÜLLER, Schaufelräder für Schleppdampfer und Heckraddampfer.* *Naut. Z.* 1 S. 78.
NEALE, propulsion by wave power.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12520.
SUTHERLAND's screw propeller. *World's P.* 14 S. 343.
VAUHAN-SHERRIN, electrical boat. (Batterie-Boot).* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12558.
WEBB, jet propulsion. *Desgl.* 32 S. 12999.
WHITE's steering screw propeller.* *Desgl.* 31 S. 12749; *Mar. E.* 12 S. 514.
WOODHOUSE, RAWSON, electric launches. *Desgl.* 13 S. 240.
Action of the screw propeller. *Eng. Gas.* 4 S. 61.
Einflufs des Propellers auf das Steuern der Schraubendampfer.* *Naut. Z.* 1 S. 583.
Propellers. *Mech. World* 10 S. 74.
Thrust bearing for propeller shafts.* *Ind.* 10 S. 485.
Die Verwendung von zwei und drei Treibschrauben bei Seeschiffen. *Dampf* 8 S. 623.
Design of screw propeller blades. *Eng.* 72 S. 49.
Das Accumulatorenboot *Zürich.** *Schw. Bauz.* 17 S. 151; *Electricien* 2 S. 425.
Elektrische Boote. *Masch. Constr.* 24 S. 400.
Electric boats, Naval exhibition. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13019.

7. Schifffahrt.

BRASSEY, navigation and pilotage of H. M. Ships.* *United Service* 35 S. 489.
DIETZE, wahre Geschwindigkeit der Schleppzüge. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 276.
GENAY, la navigation. Lois de la traversée d'un cours d'eau. *Rev. d'art.* 38 S. 401.
HULL, the handycraft of navigation and nautical surveying. *United Service* 35 S. 815.
HUTCHINSON, the steering of screw steamers. *Eng. Gas.* 4 S. 11.
KENNEDY, trials of the *Jona*. *Proc. Mech. Eng.* 1891 S. 200; *Ind.* 10 S. 440.
LÜNING, Verhütung des Zusammenstofses der Schiffe bei Nebel. *Naut. Z.* 1 S. 599.
SCHLICHTING, die Binnenschifffahrt im Dienste der Volkswirthschaft. *Bauz.* 25 S. 1.
SCHLINK, der Verkehr auf den nordamerikanischen Binnenseen. *Stahl* 11 S. 313.
SEATON, Geschwindigkeit der Oceandampfer. *Naut. Z.* 1 S. 388, 403.
Die Probefahrt des *Fürst Bismarck*. *Desgl.* S. 94.
Probefahrt des Unterseebootes *Goubet*. *Mitth. Seew.* 19 S. 526.
Trial trips of the second-class cruiser *Latona*. *Mar. E.* 12 S. 513; *Engng.* 51 S. 169.
Trial of H. M. S. *Pallas* (Kreuzer der Pandarc-Klasse). *Ind.* 10 S. 208.
The atlantic records 1819—1890 (Fahrten der Oceandampfer). *Engng.* 51 S. 420.
Ein halbes Jahrhundert Dampfschifffahrt. *Dampf* 8 S. 184.
Passages of principal atlantic steamers, 1890. *Engng.* 52 S. 33.
Het onderhouden van de stoomvaart op het kanaal van Ter Neuzen, in den Winter van 1890—91. *Tijdschr.* 1891 S. 116.
Die Tiefladelinie der Schiffe. *Naut. Z.* 1 S. 229.
Vermooren von Yachten. *Wassersp.* 9 S. 125.
Deutschland's Seezeichen.* *Desgl.* S. 209, 220.
Geschofsvorrichtung zur Beruhigung der Meereswellen mit Oel. *Archiv Post* 1891 S. 91.
Beruhigung der Wellen durch eine Oelschicht. *Naut. Z.* 1 S. 633; *Ann. Hydr.* 19 S. 379.

8. Schiffsunfälle.

JOLLES, de opruiming van het stoomschip *Ger-*

mania. (Wegräumung des Wracks).* *Tijdschr.* 1891 S. 275.
Wellenbruch des englischen Dampfers *Crocodile.** *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 319.
Raising of the *Ulunda.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12759; *Eng.* 71 S. 250.
Raising of the *Utopia.** *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 13097.
Versuche über die Eignung der Cellulose zum Leckstopfen.* *Mitth. Seew.* 19 S. 102.

Schlächterei. JAPY, hache-viandes.* *Inv. nouv.* 4 S. 166.
SILVER's sausage stuffer.* *Am. Mail* 27 S. 133.
Hog killing, Chicago stock yards.* *Sc. Am.* 65 S. 291.

Schlacken und Schlackenwolle, vgl. Eisen.
HOWL, the thermal properties of slags.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 724.
PAULOVICH, Verwerthung der Hochofenschlacke für Bauzwecke.* *Thonind.* 15 S. 444; *Z. O. Bergw.* 39 S. 333.

Schlagende Wetter s. Bergbau.

Schläuche. Neues Verfahren zur Herstellung von Saugschläuchen. (Es werden zur Herstellung von Spiralschläuchen an Stelle des verzinkten Eisendrahtes, Spiralen aus Hartgummi in unvulcanisirtem Zustande verwendet.) *Gummi-Z.* 13 S. 2.

Schleifen und Poliren, vgl. Bohren, Sägen, Sandgebläse, Schneidevorrichtungen, Schutzvorrichtungen.

1. **Allgemeines.**

The BARNES water emery grinder.* *Ind.* 10 S. 128.
BROWN and SHARPE, universal grinding machine.* *Desgl.* S. 32; *Iron A.* 47 S. 379; *Am. Mach.* 14 No. 9; *Railr. G.* 23 S. 142; *Dingl.* 281 S. 33; *Iron* 37 S. 134.
DIAMOND MACH CO, universal grinding machine.* *Iron A.* 48 S. 831; *Am. Mach.* 14 No. 17, 49.
HIGGINSON's flat grinding apparatus.* *Text. Man.* 17 S. 580.
M'HOSE, LYON, grinding machine.* *Iron A.* 47 S. 91.
PALMER's adjustable cone-bearing polishing machine.* *Desgl.* S. 821.
PEDRICK, centrifigal water feed grinding machines.* *Railr. G.* 23 S. 562.
RICHARDS, abrasive processes in the mechanic arts. *Am. Mach.* 14 No. 34, 36; *Eng. min.* 52 S. 95; *Mech. World* 10 S. 143.
STERLING EMERY WHEEL CO, emery grinder.* *Am. Mach.* 14 No. 41, 47.
WING's centrifugal grinding machine.* *Man. Build.* 23 S. 196; *Iron A.* 48 S. 286.
What can be done with a universal grinding machine.* *Iron A.* 48 S. 251.
The „Challenge" grinding and polishing machine.* *Desgl.* S. 327, 404.
Comparison of 15 american emery wheels. *Frankl. J.* 132 S. 332.
Neuere Schleifmaschinen.* *Dingl.* 281 S. 156.

2. **Glas- und Steinschleifmaschinen.**

ESCHER WYSS & CO, Riffel- und Schleifmaschine für Mühlen.* *Mühle* 28 S. 99.
FAY, sand papering machine.* *Am. Mach.* 14 No. 42.
HUGHES und KIMBER, Maschine zum Schleifen von Stein- und Zinkplatten.* *Freie K.* 13 S. 280.
ROBINSON and SON, sand papering machine Invincible.* *Ind.* 10 S. 193.

3. **Metall- und Holzschleifmaschinen.**

The APPLETON twist-drill grinder.* *Man. Build.* 23 S. 268.
DIAMOND MACHINE CO, automatic cup wheel grinder.* *Am. Mail* 27 S. 166.
FÉTU-DEFIZE, machine à meuler et rectifier les pièces trempées.* *Rev. ind.* 21 S. 281; *Masch. Constr.* 25 S. 43.
FRISTER & ROSSMANN, Vorrichtung zum Schleifen von Drehbankspitzen.* *Eisen Z.* 17 S. 598; *Masch. Constr.* 24 S. 201.
GUEST and BROOKS, Schleifapparat für Krempeln mit wandernden Deckeln.* *Wolleng.* 23 S. 293.
HARDY M. CO, top-grinding machine.* *Boston J.* 37 S. 373.
LANDIS' selbstthätige Schleifmaschine.* *Dingl.* 281 S. 174.
SCHMITZ, praktisches Poliren von Eisen und Stahl in der Trommel, sogenannte „Rollfafspolitur". *Erfind.* 18 S. 529.
SPRINGFIELD EMERY WHEEL CO, oil box and lit grinder.* *Railr. G.* 23 S. 286.
SPRINGFIELD EMERY WHEEL CO, car-box grinder.* *Am. Mach.* 14 No. 16.
SPRINGFIELD EMEREY WHEEL CO, grinder for chilled car wheels.* *Railr. G.* 23 S. 77.
The Standard emery wheel dresser.* *Sc. Am.* 64 S. 354.
The Simplex twist drill grinder.* *Engng.* 52 S. 531.

4. **Werkzeug-Schleifmaschinen.**

CONRADSON, universal tool grinding machine.* *Am. Mach.* 14 No. 23; *Rev. méc.* 1 S. 89.
CREIGH, knife grinder.* *World's P.* 14 S. 66.
FRISTER & ROSSMANN, Spiralbohrer-Schleifmaschine.* *Gew. Z.* 56 S. 277; *Central Z.* 12 S. 224.
GARVIN, universal tool grinder.* *Engl. Mech.* 53 S. 401.
GISHOLT MACHINE CO, tool grinding machine.* *Iron* 38 S. 444.
HALL, twist drill grinder. *Am. Mach.* 14 No. 53.
HIGGINS & HILL MORGAN, Bohrerschleifmaschine.* *Dingl.* 281 S. 58.
HORNER MACHINE CO, 36-inch tool grinder.* *Am. Mach.* 14 No. 37.
Machine HÜLSE pour meuler et pour affûter les fraises, et les mèches héliçoïdales.* *Rev. méc.* 1 S. 56, 59.
JARKOVSKY, Schärfen von Diffusionsmessern, Feilen, Raspeln, Fräsen, Schraubenbohrern, Schlichtbohrern etc. mittelst Elektricität.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 1.
LELAND, tool grinding machine.* *Iron* 38 S. 226; *Am. Mach.* 14 No. 11; *Ind.* 10 S. 420.
MONTGOMERY, the clipper knife and scissor grinder.* *Eng. min.* 52 S. 388.
The NORTON drill grinder.* *Iron A.* 47 S. 279.
PEDRICK and AYER, gouge grinding machine.* *Ind.* 11 S. 536.
PHILLIPS, appareil à affûter les forets hélicoïdaux.* *Rev. ind.* 22 S. 15.
VISSCHER's scissors grinder.* *Sc. Am.* 64 S. 4.
WHEELER's knife-grinding machine.* *Desgl.* 65 S. 339.
Surface and twist drill grinder. *Am. Mach.* 14 No. 44.

5. **Verschiedenes (Schleifmittel, Schleifsteine, Abrichtvorrichtungen).**

The ANTHES strap covering machine. (Zum Bestreuen von Riemen mit Schmirgel.)* *Iron A.* 48 S. 401.
The DAVIS grindstone frame.* *Desgl.* S. 1159; *Am. Mach.* 14 No. 49.
ENERGY-MANUFACT. CO, center grinder.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 197.
MAC GRATH's emery grinder.* *Iron* 38 S. 159.
SIEGFRIED, Poliröl. *Mus. Inst.* 1 S. 242.
TANITE CO, emery wheels.* *Am. Mail* 28 S. 93.
ZACHARIAS, Sprengversuche an Schleifsteinen zur Prüfung der Wirkung von Schutzhauben. *Eisen* 1891 S. 134.

Kältebeständigkeit.* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 377; *Seifen-Ind.* 2 S. 652; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 70.
KUNTZE, Mineralölschmierung.* *Ann. Gew.* 28 S. 159; *Dampf* 8 S. 774.
LEW, Methode zur Beurtheilung der Schmieröle.* *Dingl.* 280 S. 16.
LIEDTKE, die vortheilhaftesten Schmieröle für Maschinen und die Unterscheidung guter und schlechter Oele. *Ind. Bl.* 28 S. 217; *Eisen Z.* 12 S. 844; *Dampf* 8 S. 969.
MARTENS, Bestimmung des Flüssigkeitsgrades von Schmiermittel. *Dingl.* 279 S. 112.
NAPOLI, Oelprüfungsmaschine.* *Organ* 28 S. 160.
SÉGUELA, lubricants for locomotive cylinders.* *Railw. Eng.* 12 S. 183.
SNOWDEN, rationale of lubrication. *Railr. G.* 23 S. 113.
Ueber Schmiermittel.* *Seifenfabr.* 11 S. 446; *Eng.* 72 S. 226.
Erforderliche Eigenschaften der Mineralschmieröle. *Techniker* 13 S. 146.
Schmieröl-Prüfungsmaschine der Charlottenburger Versuchsanstalt. *Organ* 28 S. 129.
Feuerbeständiges Schmieröl. (Gemisch von gewöhnlichem Mineralöl mit wolframsaurem Natrium, Ammonsulfat, Ammonphosphat, Salmiak und Mononatriumcarbonat.) *Seifenfabr.* 11 S. 210.
Verunreinigung und Verfälschung von Schmiermitteln. *Chem. techn. Z.* 9 S. 145; *Seifen-Ind.* 2 S. 592; *Seifenfabr.* 11 S. 209.
Lubricators for machinery. *Gas Light* 54 S. 854; *Mech. World* 9 S. 64.
Lubricators.* *Mech. World* 10 S. 283.
Spindle oils. *Text. Man.* 17 S. 438.

Schmiervorrichtungen. BARBOT, couvercle de graisseur.* *Inv. nouv.* 4 S. 68.
BLANCKE & CO., Präcisions-Schmierpumpe mit Hubverstellung.* *Erfind.* 18 S. 442.
BRIGGS' lubricating device.* *Am. Miller* 19 S. 752.
BROWN's simplicity oil cup. *Mech. World* 10 S. 17.
COCHETEUX, palier graisseur.* *Technol.* 53 S. 101.
FONTAINE, graissage des machines. *Rev. ind.* 21 S. 284.
FONTAINE, die rationelle Schmierung der Schiffsdampfmaschinen.* *Mitth. Seew.* 19 S. 546.
GREENWOOD, oil pump for lubrication.* *Engng.* 52 S. 64; *Mar. E.* 13 S. 4.
HANTSCHKE's Schmiervorrichtung für Locomotiven.* *Organ* 38 S. 115.
The HARLOW mechanical sight feed lubricator.* *Mar. E.* 12 S. 459; *Iron* 37 S. 443; *Mech. World* 10 S. 262; *Ind.* 10 S. 329; *Rev. ind.* 22 S. 426.
HERRICK's oil cup.* *World's P.* 14 S. 11.
LEROY, graisseurs automatiques.* *Technol.* 53 S. 86.
LUNKENHEIMER, magic loose pulley tube and grease candle.* *Iron A.* 47 S. 561.
MAC DOWELL's lubricating device for top rolls of spinning frames.* *World's P.* 14 S. 309.
The PERINE automatic oil cup. *Eng. min.* 51 S. 609.
RITTER, Oelvertheilungs-Apparat (controllirbar).* *Uhland's W. T.* 5 S. 171; *Iron* 37 S. 28.
Fabrication des boîtes de graissage en acier estampé de la STAMPED AXLE-BOX CO.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 49.
SUMPTER's car journal oiler.* *Mech. World* 9 S. 313; *Railr. G.* 23 S. 267.
The WADHAM compression grease cup.* *Eng. min.* 51 S. 288.
WANNES, appareil de graissage.* *Technol.* 53 S. 23.
Graisseur WOODHOUSE et RAWSON à alimentation visible. *Ind. text.* 7 S. 67.
Dampf-Schmierapparate.* *Maschinenb.* 26 S. 278; *Skizzenb.* 33 S.
Gebrauch der Central-Schmierapparate für Locomotivcylinder. *Ann. Gew.* 28 S. 127.

Schneepflüge, vgl. Eisenbahnen, Strafsenbau.
EDISON electric snow plows.* *Street R.* 6 S. 472.
The ELLIS electric snow plow.* *Desgl.* 7 S. 690.
GARDINER's snow plow.* *Sc. Am.* 64 S. 130.
JAKUBENKO, chasse-neige. (Schaufelrad schleudert den Schnee seitwärts.)* *Inv. nouv.* 4 S. 49.
LEWIS and FOWLER, electric snow sweeper.* *Street R.* 7 S. 456
The MAC LAIN electric snow sweeper.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12594.
PAULITSCHKY, Dampf-Schneebaggermaschine für Eisenbahnen.* *Uhland's W. T.* 6 S. 68; *Eisenb.* 14 S. 75.
RAKER, electric snow sweeper.* *Street R.* 7 S. 318.
The RUSSELL snow plow.* *Railr. G.* 23 S. 742.
SCHÄFER, kleiner Schneepflug für Locomotiven. *Organ* 28 S. 244
SPITZER, Dampfschneepflüge. *Eisenb. Z.* 14 S. 1.
SZARBINOWSKI, Schneepflüge.* *CBl. Bauv.* 11 S. 319.
THOMSON-HOUSTON snow sweeper.* *Street R.* 7 S. 24, 68.
Mit Pferden gezogene Schneepflüge zum Räumen von Eisenbahnen.* *CBl. Bauv.* 11 S. 70.
Les grands chasses-neige rotatifs en Amérique.* *Nat.* 20 S. 51.
New wheel of the Rotary snow shovel.* *Railr. G.* 23 S. 912.
The *Columbia* electric railway snow sweeper.* *El. Eng.* 11 S. 131.
Elektrische Schneepflüge. *Fort. Kr.* 13 S. 87.
Schneepflug mit elektrischem Antrieb. *El. Anz.* 8 S. 141.
Chasse-neige électrique de des Moines.* *Gén. civ.* 18 S. 344.

Schneidevorrichtungen, vgl. Röhren, Schleifen, Zahnräder.
ADRIANCE MACHINE WORKS, tapping device and wire cutter.* *Am. Mach.* 14 No. 11.
ARBEY's tree-cutting machinery.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12607.
BACKTON, heavy bloom shearing machine.* *Eng.* 72 S. 277.
BEAUDRY, Scheermaschine.* *Dingl.* 280 S. 30.
BENTLEY and JACKSON, rag-cutting machine.* *Text. Man.* 17 S. 485.
BERRY, plate shearing machine.* *Man. Inv.* 5 S. 76; *Rev. ind.* 22 S. 189.
BINUS, gear-wheel cutting machine.* *Ind.* 11 S. 505.
BLISS, heavy cutting shear.* *Iron A.* 47 S. 1115.
BRIGHTMAN, heavy duplex cutting-off machine.* *Am. Mach.* 14 No. 40.
BURRELL's machine for cutting boards.* *World's P.* 14 S. 37.
CAMERON, shearing machine for Z-iron.* *Engng.* 52 S. 92.
CURTIS, pipe cutting and threading machine.* *Am. Mach.* 14 No. 7; *Iron A.* 48 S. 788; *Rev. méc.* 1 S. 58; *Eng. min.* 51 S. 381.
The DAVIS cutting-off machine.* *Iron A.* 48 S. 727; *Am. Mach.* 14 No. 42.
DODY MFG. CO, hand power beveling shear.* *Am. Mach.* 14 No. 28.
FANTA, Messer für Grünprefsfutter (Ensilage).* *Milch-Z.* 20 S. 388.
FENNEY, machine for cutting pipes and pipe joints.* *Man. Build.* 23 S. 135; *Man. Inv.* 5 S. 36; *Mech. World* 11 S. 83.

FORD, compressed air sheep shearer.* *Iron* 38 S. 6.
FRASSE & CO., wire cutter.* *Iron A.* 47 S. 510.
GALLAND's pipe cutting machine.* *Sc. Am.* 64 S. 151.
GOULD and EBERHARDT, automatic gear and rack cutting machines.* *Iron* 37 S. 289.
GREEN's pipe cutter.* *Man. Inv.* 5 S. 39.
GRENLEE's sheet metal cutting machine.* *Ind.* 10 S. 171.
HARRIS and WALLACE's pocket knife combination. (Messer und verschiedene Werkzeuge.) *World's P.* 14 S. 20.
HARRY, band knife for cutting fabrics. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12650.
HILLES and JONES, double punch and shear.* *Am. Mach.* 14 No. 41; *Iron* 38 S. 92.
JENKIN and LINGLE, combined shear and punch.* *Iron A.* 448 S. 779.
KIRCHEIS, Coulissenscheere mit im Gestellhohlraum untergebrachtem Rädervorgelege.* *Maschinenb.* 26 S. 225.
LACHAUME, cisaille à main à chantourner.* *Inv. nouv.* 4 S. 163.
LEECHBURG MACH. CO, doubling shear (für Blech.)* *Iron A.* 48 S. 533.
LISTER, wheel cutting machine. *Eng.* 72 S. 239.
LONG, plate shears.* *Am. Mach.* 14 No. 50.
MC. KEE, sheep shears.* *World's P.* 14 S. 209.
MORFITT, empress cutting machine.* *Man. Inv.* 5 S. 74.
MORTON MFG. CO. key-way cutter.* *Am. Mach.* 14 No. 24.
MÖLLER, Kohlschneidemaschine.* *Maschinenb.* 26 S. 257.
MOSSOP, Maschine zum Scheeren von Schafen.* *Wolleng.* 23 S. 1181.
NOVELTY IRON WORKS shingle cutting machine.* *Iron* 37 S. 161.
PENNEY's pipe-cutting machine.* *J. Gas L.* 57 S. 70.
PERKINS, draw-stroke trimmer.* *Man. Build.* 23 S. 55.
RENZ's sheep shearing machine.* *World's P.* 14 S. 27.
SAUNDERS, power or hand threading or cutting pipe machine.* *Iron A.* 47 S. 725; *Railr. G.* 23 S. 287.
SUPERIOR MACHINE WORKS, automatic gear cutter.* *Am. Mach.* 14 No. 39.
TODD's metal cutter.* *Iron A.* 47 S. 563.
TOLEDO CO, slitting machine (Spaltmaschine).* *Am. Mach.* 14 No. 24.
TRETHEWEY, gang slitting machine.* *Iron A.* 47 S. 686.
The TRETHEWEY double headed rotary shear.* *Desgl.* S. 923.
WARREN's pipe or flue cutter.* *World's P.* 14 S. 30.
WATKINSON's combined shearing and punching machine.* *Mech. World* 10 S. 37.
WELLS MACHINE WORKS, pipe cutting machine. *Iron A.* 48 S. 447.
WEYBURN's elektrische Tuchschneidemaschine. *Elektrot. Z.* 12 S. 90.
WHEELER's improved scissors.* *Sc. Am.* 65 S. 100.
WICKSTEED, hot shears.* *Eng.* 72 S. 272.
American cuthery.* *Am. Mail* 27 S. 16.
The Buffalo continuous hand shear.* *Railr. G.* 23 S. 352; *Am. Mach.* 14 No. 16; *Iron A.* 47 S. 728.
Universal cutter and twist drill grinding machine.* *Man. Inv.* 5 S. 148.
The Acme gauge-glass cutter.* *Iron A.* 47 S. 265.

Schönheitsmittel. ABEL, über Haarfärbemittel. (Untersuchung der Haarfärbemittel „Tolma“ und „Kosmemamintha“, ersteres enthält Bleiverbindungen.) *Gew. Bl. Würt.* 43 S. 187.
GAWALOWSKI, unschädliches Haarschwärzungsmittel. (Das Mittel ist die aus dem Pericarpium der Elefantenlaus gewonnene Anacardsäure.) *Pharm. Centralh.* 32 S. 639.
LANDERER, Mittel gegen das Ausfallen der Haare. (Oel der wilden Oelbäume oder das Lorberöl (Daphnelco). *Seifen-Ind.* 2 S. 638.
PERL, über Enthaarungsmittel. *Desgl.* S. 606.
Flachsblonde Haarfarbe. *Desgl.* S. 862.
Blonde und goldblonde Haarfarbe. *Desgl.* S. 602.
Ungarische Bartwichse (Pom. hongroise). *Seifenfabr.* 11 S. 492.
Pomade zum Kräuseln des Haares. *Desgl.* S. 540.

Schornsteine, vgl. Feuerungen, Hochbau.

FICHTNER's Schornstein-Doppelverschlufsschieber.* *Arch. Feuer.* 8 S. 115.
HEUTHORN, chimney for the Narragansett Electric lighting Co.* *Trans. Am. Eng.* 25 S. 1; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13191; *Gas Light* 55 S. 514.
HÜPPNER, die 140 m hohe Esse auf der Kgl. Halsbrückner Hütte bei Freiberg. *Z. O. Bergw.* 39 S. 96.
KORI, verbesserter Deflector für Schornsteine etc.* *Uhland's W. T.* 6 S. 92.
NEUMANN, der Bau und die Festigkeitsberechnung von Schornsteinen. *Dampf* 8 S. 874.
ROSSIGNEUX, stabilité des cheminées.* *Gén. civ.* 19 S. 27; *Masch. Constr.* 24 S. 181.
TEISCHINGER, Schornsteinreinigungs-Controlapparat.* *Baus.* 25 S. 193.
Chimneys and flues.* *Electr.* 27 S. 163.
Windschutz-Apparat für Schornsteine und Dunstabzüge.* *Gew. Z.* 56 S. 1[illegible]
Berechnung und Bau von hohen Fabrikschornsteinen. *Baus.* 25 S 69.
Runde Dampfschornsteine aus radialen Façonsteinen. *Ann. Gew.* 28 S. 155.
Reinigung von Fabrikschornsteinen während des Betriebes von Rufs. *Thonind.* 22 S. 527.
Chimney construction. *Boston J.* 38 S. 23.
The Acme chimney top. *Iron* 37 S. 556.

Schrauben, vgl. Drehbänke.

The ADAMS automatic bolt cutter.* *Am. Mach.* 14 No. 45.
BROWN and SHARPE, screw machine No. 6. *Man. Build.* 23 S. 98; *Iron* 38 S. 201; *Railr. G.* 23 S. 305.
COOKE, screw cuttting machine.* *Iron* 37 S. 244.
COWLEY, heavy screwing machine.* *Desgl.* 38 S. 48.
FOLEY, screw-cutting device.* *Am. Mach.* 14 No. 33.
GARVIN M. CO, screw machine.* *Man. Build.* 23 S. 28; *Railr. G.* 23 S. 111.
GISHOLT MACHINE CO, screw machine. *Am. Mach.* 14 No. 45.
JONES and LAWSON MACH. CO, screw machine. *Desgl.* No. 26; *Iron A.* 48 S. 210.
LIEB's anti-friction screw.* *Desgl.* 47 S. 147.
LISTER, smal screw cutting lathe.* *Ind.* 10 S. 553.
LODGE and DAVIS, 18 and 21 inch screw machines.* *Am. Mach.* 14 No. 15; *Iron* 37 S. 486.
NEW YORK BOLT AND NUT CO, bolt threading machine.* *Iron A.* 48 S. 773.
SAUNDER's expanding die.* *Desgl.* 47 S. 725.
Spur pointed wood screw. *Desgl.* 48 S. 159.
Correcting the error of a screw.* *Engl. Mech.* 52 S. 500.
Green River screw cutting engines.* *Iron A.* 47 S. 1020.

Praktisches Werkzeug zur Herstellung von Schrauben. *Techniker* 13 S. 38.
Beschlufs der Schraubencommission vom 19. Januar 1890. *Z. Vermess. W.* 20 S. 90.
Einführung einheitlicher Schraubengewinde. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 396.

Schraubenschlüssel und Schraubenzieher. AUGUSTA MACH. WORKS, handy ratchet screw driver.* *Iron A.* 48 S. 616.
CHANEY's wrench.* *Sc. Am.* 64 S. 306; *World's P.* 14 S. 54.
FARRIS' wrench.* *Sc. Am.* 64 S. 210.
V. JACOBI, verstellbarer Schlüssel zu Schwellenschrauben.* *CBl. Bauv.* 11 S. 80.
MAC INTOSH's wrench.* *Sc. Am.* 65 S. 35.
O'NEILL, wrench.* *World's P.* 14 S. 69.
RYAN, improved wrench.* *Sc. Am.* 64 S. 163.
SCHILLING's Schraubenschlüssel mit Selbsteinstellung.* *Organ* 28 S. 202; *Dingl.* 279 S. 270; *Central Z.* 12 S. 223; *Techniker* 19 S. 115; *Ann. Gew.* 28 S. 251.
SIVAN, tournevis à friction.* *J. d'horl.* 16 S. 117.
STOCK's improved wrench.* *Sc. Am.* 65 S. 130.
TOWER and LYON, the handy ratchet screw driver.* *Eng. min.* 52 S. 386.

Schraubensicherungen. BRUSH, BLACKSMITH's bolt header.* *Am. Mach.* 14 No. 7.
CHURCHILL, nut lock. *Sc. Am.* 64 S. 377.
LEPAPE, écrous à linguets d'arrêt.* *Rev. méc.* 1 S. 31.
Boulon LEVENT à écrou indesserrable.* *Desgl.* S. 49.

Schraubstöcke. The BONNEY rapid vises.* *Eng. min.* 51 S. 723.
MEADVILLE CO, steel bar pipe vise.* *Iron A.* 48 S. 391.
PARKINSON, the perfect vise.* *Iron* 38 S. 422.
STRANGE's combination vise and drill.* *Am. Mail* 27 S. 133.
VANDERMAN's pipe vise with bending form.* *Iron A.* 47 S. 514.

Schreibgeräthe, vgl. Schreibmaschinen.
BIRCHARD, stenographers' writing tablet, *World's P.* 14 S. 309.
BOHM, Normal-Tintenbehälter.* *D. Lehrm. Mag.* 15 S. 53.
ELLIS, hand rest for penman.* *World's P.* 14 S. 111.
LISSAUER, Polygraph. (Vorrichtung, den Tintenvorrath einer Feder zu vergröfsern.)* *Papier Z.* 16 S. 438.
Porte-plume MONCOMBLE à réservoir d'encre.* *Inv. nouv.* 4 S. 69.
RICHARDSON's pen holder.* *Sc. Am.* 64 S. 35.
SCHLÜTTIG und NEUMANN, Versuchsanstalt für Schreibwaaren (Tinten und Papierprüfung.) *Papier Z.* 16 S. 940.
Automatic inkstands. *Am. Mail* 28 S. 128.

Schreibmaschinen. BONSFIELD's typewriter (abgeänderte Hammond-Maschine).* *Engng.* 52 S. 547.
COCKBURN's type writer for the blind. *Ind.* 10 S. 449; *Dingl.* 282 S. 180.
DEPUY, type writer.* *World's P.* S. 68.
DROUIN, machines à écrire. (Beschreibung von Schreibmaschinen nach dem Werk von DROUIN.) *Bull. Mulhouse* 61 S. 452.
EDLUND's type writing machine. *Sc. Am.* 65 S. 82.
Vélographe ou machine à écrire D'EGGIS. Machine à écrire de MERITT.* *Nat.* 19 S. 108.
FELT's comptograph. (Schreibmaschine für Zahlen.)* *Engng.* 52 S. 750; *Sc. Am.* 64 S. 338.
FORIS, étude d'ensemble sur les machines à écrire.* *Gén. civ.* 19 S. 338.
The GARDNER typewriter.* *Engng.* 51 S. 645; *Mech. World* 9 S. 247.
GREEN, music writing attachment for type writers. *World's P.* 14 S. 249.
The HALL typewriter. *Man. Build.* 23 S. 258.
HARR's type writer.* *World's P.* 14 S. 65.
LOWE's unlimited typewriter. (Zum Gebrauch bei gebundenen Büchern.)* *Sc. Am.* 65 S. 323.
The ODELL typewriter. *Am. Mail* 27 S. 163.
OLSEN, machine à écrire.* *Inv. nouv.* 4 S. 14.
PIERCE, type-writer. (Tastenmaschine.)* *World's P.* 14 S. 145.
PROGRIN's type writer (1833).* *Sc. Am.* 64 S. 328.
ROBERTSON's type writer.* *World's P.* 14 S. 29.
WINTON, paper feed device for type writers.* *Desgl.* S. 346.
The YOST type writer. *Iron* 38 S. 271; *Engng.* 51 S. 554; *Polyt. CBl.* 3 S. 277; *Masch. Constr.* 24 S. 328; *Dingl.* 280 S. 254.
Bar-lock type writer.* *Man. inv.* 5 S. 59.
Type-writing machines. *Engng.* 51 S. 296.
The Dollar typewriter. *Am. Mail* 27 S. 96.

Schuhmacherei, vgl. Nähmaschinen.

1. **Allgemeines.**

JOLLES-WALLENSTEIN, Ursachen des Schlaffwerdens und der Blasenbildung der élastiques an Schuhobertheilen.* *Dingl.* 282 S. 229.
Behandlung des Schuhzeuges. *Seifen-Ind.* 2 S. 655.
Beschuhung von Füfsen mit schwachem Knöchel. *Schuh. Ind.* 17 No. 17.
Beschuhung der Füfse an verkürztem Bein.* *Desgl.* No. 5, 15.
Zuschnitt von Schäften.* *Desgl.* No. 23.
Verbessertes Verfahren beim Anfertigen von Schuh- und Stiefelschwärze. *Seifen-Ind.* 2 S. 655.
Das Abtreten des Oberleders. *Schuh. Ind.* 17 No. 6.

2. **Werkzeuge und Geräthe.**

Form und Stellung eines Walkblocks.* *Schuh. Ind.* 17 No. 16.

3. **Maschinen** (fehlen).

4. **Verschiedenes Schuhwerk.**

Chaussure GAIFFE à semelle ventilée.* *Inv. nouv.* 4 No. 209.
Gummizugstellung in Schuhen. *Schuh. Ind.* 17 No. 13.
Zungen- oder Kropfstiefel und Zweinähter.* *Desgl.* No. 6.
Der Jagdstiefel. Die Korksohle. *Desgl.* No. 20, 21.
Verarbeitung von Holzabsätzen à la Pompadour. *Desgl.* No. 8, 10.
Gewalkte Zugstiefel. *Desgl.* No. 11.

Schulbänke und Schulgeräthe. SCHULTHESS, neue Arbeitsschulbestuhlung in der Züricher Mädchen-Secundärschule.* *Z. orth. Chir.* 1 S. 41; *Fort. Kr.* 13 S. 463.
The OXFORD automatic school desk.* *Am. Mail* 28 S. 130.

Schutzvorrichtungen, vgl. Elektricität, Hebezeuge, Hochbau, Rettungswesen, Feuerlöschwesen, Riemen, Sägen, Schleifen, Transmissionen, Weberei.
ANDREEN, shutter worker. (Vorrichtung zum Schliefsen von eisernen Schutzthüren.)* *World's P.* 14 S. 182.
BEERMANN, Schutzvorrichtungen an landwirthschaftlichen Maschinen.* *Presse* 18 S. 561.
BOWMAN, fire escape.* *World's P.* 14 S. 162.
CABLE, automatic stop for engines.* *Am. Miller* 19 S. 309.
The CANFIELD safety elevator stop.* *Boston J.* 37 S. 405.
CHEVILLARD, courroie de sûreté (für Geldtaschen). *Bull. d'enc.* 90 S. 464.
COOPER, devices for preventing accidents with running machinery.* *Man. Build.* 23 S. 10; *Boston J.* 37 S. 198.

DAYTON, electric stop motion for engines.* *World's P.* 14 S. 193.
DICKSON, safety catch for crane handles.* *Iron* 37 S. 203.
Armature de sûreté FLEISCHER pour bouteilles d'acide carbonique.* *Rev. ind.* 22 S. 49.
FONTAINE, parachute de mine.* *Gén. civ.* 19 S. 395.
FRIEDHEIM, Schutzgitter für Satinirmaschinen.* *Papier Z.* 16 S. 658.
HASKINS, safety devices (für elektrische Anlagen). *Gas Light* 55 S. 882.
HELD, Abstellvorrichtung mittelst Fernleitung für Dampfmaschinen.* *Gew. Z.* 56 S. 92.
KINDERMANN & CO., Sicherheitskanne.* *Maschinenb.* 26 S. 179.
KOSSACK, Sicherheitsofenklappe. *Fort. Kr.* 13 S. 125.
LONERGAN, testing yoke for pop safety valve.* *Am. Mach.* 14 No. 35.
The ONGLEY method of stopping an engine from any station.* *Iron A.* 47 S. 721.
PEACH's safety device for inclined roads. (Haken, der bei einem Seilbruch in die Schwellen eingreift.)* *Sc. Am.* 64 S. 179.
PORGES, Ferndruck-Abschliefs-Vorrichtung.* *Schw. Pat. Z.* 1 S. 35.
ROBSON's safety guard for shafting.* *Ind.* 11 S. 149.
SCHMID, Abschwächung der Folgen der Zusammenstöfse von Eisenbahnzügen (Panzerbuffer). *Ann. Gew.* 28 S. 233.
SCHUBART & HESSE, Schutzvorrichtung für Bodenluken.* *Molk. Bet.* 5 S. 217; *Milch.Z.* 20 S. 412.
SIEMENS & HALSKE's elektromagnetische Sicherheitskuppelung.* *Elektrot. Z.* 12 S. 49.
THAREAU, arrêt rapide des transmissions.* *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 29.
URQUHART, communication between passenger, guards and engine-drivers.* *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 277.
Gefahr verhütende Ein- und Ausrückvorrichtung, genannt Riemenweiche. *Z. Spiritusind.* 14 S. 44.
Verhütung von Unfällen und Erkrankungen in der chemischen Industrie. *Pol. CBl.* 3 S. 151.
Automatic safety gate (für Fahrstühle).* *Iron A.* 47 S. 852.
Perfectionnements des appareils de secours pour les voyageurs, Angleterre. *Gén. civ.* 18 S. 220.
Umhüllung der Keilnasen und Stellringschraubenköpfe an Transmissionen. *Dampf* 8 S. 89.
Schutzvorrichtungen für Balkenlöcher.* *Landw. W.* 17 S. 55.
Universal-Lungenschützer. *Mitth. Stärke* 2 S. 159.
Safety appliances for the mill.* *Text. Rec.* 12 S. 17; *Wollen-Ind.* 11 S. 569.
Stopping an engine in case of accident.* *Boston J.* 37 S. 389.
Safety in the mill. Protectors for shearing machinery.* *Text. Rec.* 12 S. 41.

Schwämme. ROESER, Verfahren, um Schwämme zu reinigen, zu bleichen und sie antiseptisch zu machen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 280.

Schwefel. ENGEL, sur deux nouveaux états du soufre. *Compt. r.* 112 S. 866.
FRIEDEL, sur la forme cristalline et sur les propriétés optiques de la nouvelle variété cristallisée de soufre de M. ENGEL. *Desgl.* S. 834.
KOSMANN, zum HÖRDER-Verfahren der Schwefelabscheidung.* *Stahl* 11 S. 904.
LEPIERRE, eine merkwürdige Eigenschaft des Schwefels. (Bei 115° geschmolzener und auf Papier gegossener Schwefel nimmt Schriftzüge und Zeichnungen von diesem ab. Es können auch so geographische Karten reproducirt werden.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 77.

Schwefelkohlenstoff. CHENEVIER, Verfahren zur Reinigung des Schwefelkohlenstoffs ohne Anwendung von Destillation. (Durch Brom.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 162.
PÖPEL, Selbstentzündung von Schwefelkohlenstoff. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 850.
Spontaneous inflammability of carbon disulphide. *Ind.* 11 S. 283.

Schwefelsäure.

1. **Allgemeines.**

NORDHAUSEN, procédé de fabrication électrique de l'acide sulfurique. *Electricien* 2 S. 165.
SCHERTEL, Fortschritte in der Schwefelsäurefabrication im Jahre 1890. *Chem. Ind.* 14 S. 249.
Manufacture of sulphuric acid.* *Eng. min.* 51 S. 442, 467.
Erzeugung von Schwefelsäuremonohydrat. (Durch Abkühlen von 97-proc. und 96-proc. Säure.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 85.

2. **Röstprocefs** (fehlt).

3. **Kammersäure und Concentration.**

CROWDER, observation made in the working of vitriol chambers.* *J. Chem. Soc.* 10 S. 295.

4. **Rauchende Schwefelsäure.**

LEON, Fabrication von rauchender Schwefelsäure durch Elektrolyse. *Chem. Z.* 15 S. 302.
Retorts for vitriol works. *Ind.* 10 S. 595.

Schwefelverbindungen n. g. BENEDICT und BAMBERGER, Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf schwefelhaltige Substanzen. *Mon. Chem.* 12 S. 1.

Schwefelwasserstoff. KÖNIG, is sulphuric hydrate volatile at the ordinary temperature of the air?* *Frankl. J.* 131 S. 229.
LORENZ, Einwirkung trockenen Schwefelwasserstoffs auf einige Metalle. *Ber. chem. G.* 24 S. 1501.

Schweflige Säure. PFEIFFER, zur Kenntnifs der giftigen Wirkung der schwefligen Säure und ihrer Salze. (Schädigung der nervösen Centralorgane, der Respiration und des Herzmuskels.) *Hygien. Rundsch.* 1 S. 206.

Schweifsen, vgl. Löthen, Schmieden.

The BENARDOS-HOWARD electric welding process.* *Eng.* 72 S. 529; *Engng.* 52 S. 756; *Electr.* 28 S. 198.
BEVINGTON's process of welding metals. *Frankl. J.* 132 S. 321; *Iron A.* 48 S. 1156.
BILDT, Schweifsofen mit automatischer Füllung. *Z. O. Bergw.* 39 S. 142.
COFFIN, elektrisches Schweifsen unter Wasser. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 87; *Chem. Z.* 15 S. 63.
DEWEY, LEMP, WANDLEY et FORSTER, la soudure électrique.* *L'Electr.* 15 S. 150.
MAC ROBERTS, copper welding. *Iron A.* 47 S. 483.
PERRINE, practical aspects of electric welding.* *Desgl.* S. 1114; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 190.
RICHARD, la soudure électrique.* *Lum. él.* 42 S. 151.
STUBBLEBINE, Schweifsofen.* *Berg. Z.* 50 S. 404.
E. THOMSON welding machine.* *Street R.* 7 S. 395; *L'Electr.* 15 S. 137.
Electric welding in an insulated wire factory.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 121.
Elektrische Schweifsmaschine. *Uhland's W. T.* 5 S. 132.
Elektrisches Schweifsen auf der Pariser Ausstellung. *Z. O. Bergw.* 39 S. 79.
Electric welding.* *Railr. G.* 23 S. 302; *Portef. éc.* 36 S. 104.
Electricity in welding and metalworking. *Iron* 38 S. 295.
Forging metals by electricity. *El. Power* 3 S. 283.

Seifenfabrication mittels Elektricität. *Seifenfabr.* 11 S. 626.

Seilerei, vgl. Draht, Riemen.

BATCHELOR's Seilsplissung.* *Seilerz.* 13 S. 46.
EZEKIEL, Herstellung von Drahtseilen. *Desgl.* S. 267.
GALINSKY's Maschine zum Umspinnen ringförmiger Körper.* *Desgl.* S. 23.
GLOVER's rope and twine machinery.* *Desgl.* S. 188; *Iron* 37 S. 46.
REUTLINGER, regulirbarer Folger.* *Seilerz.* 13 S. 144.
REUTLINGER, Imprägnirung von Hanfseilen.* *Desgl.* S. 306.
STONE's Verfahren zur Herstellung von Drahtseilen. *Desgl.* S. 85.
STROHBACH's wire rope-holder. *Engng.* 52 S. 283.
TODD, PREST, Verfahren zur Herstellung von Drahtseilen. *Seilerz.* 13 S. 225.
Die Seile und ihre Bearbeitung. *Desgl.* S. 45.
Klemme für Seile und Schnuren.* *Desgl.* S. 106.
Herstellung von Bindfäden aus Papier. *Desgl.* S. 5; *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 106.
Long splices for ropes.* *Sc. Am.* 64 S. 40; *Am. Miller* 19 S. 164.
Drahtseilfabrication in Pribram. *Seilerz.* S. 124.
Drahtseilklemme.* *Desgl.* S. 127.
Die mechanische Tauwerkerei. *Desgl.* S. 184.
Bearbeitung der Seile. *Desgl.* S. 303.
Conservirung der Seile. *Desgl.* S. 244.
Herstellung von Treibschnüren für Spinnerei-Maschinen. *Desgl.* S. 463.

Selbsteinkassirende Vorrichtungen, vgl. Waagen, Kraftmesser, Schaustellungsvorrichtungen, Telephonie.

MIX & GENEST, elektrische Kasse für Telephonstationen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 373.
Selbsteinkassirende Telephon-Apparate.* *El. Anz.* 8 S. 898, 919.
Automatic distributers of beverages, Paris. *Sc. Am.* 65 S. 403.

Selbstentzündung. LEWES, spontaneous ignition of coal.* *J. Gas L.* 58 S. 574; *Ind.* 11 S. 307; *Chem. News* 64 S. 155.

Selen und Verbindungen. BIDWELL, some experiments with selenium cells. *Phil. Mag.* 31 S. 250; *El. World* 17 S. 20.

Senföl. BIRKENWALD, zur Chemie des ätherischen Senföls. *Apoth. Z.* 11 S. 155; *Seifen-Ind.* 2 S. 662.

Sicherheitslampen s. Bergbau, Beleuchtung.

Sicherheitsventile s. Dampfkessel und Ventile.

Signalwesen, vgl. Beleuchtung, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Rettungswesen, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Telegraphie, Telephonie.

1. Eisenbahnsignale.

ADAMS, signal-pétard automatique.* *Lum. él.* 42 S. 128; *L'Electr.* 15 S. 569.
Signaux de l'AMERICAN RAILWAY SIGNAL COMPANY.* *Lum. él.* 40 S. 483.
DE BAILLEHACHE, avertisseurs pour chemins de fer.* *Electricien* 2 S. 447.
BIARD, intercommunication électrique dans les trains de la Cie de l'Est.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 111, 179.
BRADFORD's street or station indicator (für Eisen- und Pferdebahnen zur Angabe der nächsten Haltestelle).* *World's P.* 14 S. 6.
COSSMANN, block-système à voie unique.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 203.
Discophore de COURVAL (auxiliaire du block-system). *Gén. civ.* 19 S. 311.
CRAWFORD, block signal.* *World's P.* 14 S. 221.
CROSLEY's Dreiklang-Dampfpfeife. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 538.
CZEIJA & NISSL, Neuerungen an elektrischen Wächterhaus-Schlagwerken.* *Z. Elektr.* 9 S. 178; *Dingl.* 280 S. 271.
DEMING's automatic safety electric system for railways.* *El. Eng.* 11 S. 677.
Avertisseur des stations, système FINDLAY.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 287.
FITZGERALD, block signal for single track railways. *Sc. Am.* 65 S. 213.
GROSS's stopping and signaling mechanism for locomotives.* *Desgl.* 64 S. 151.
The GUILEY block system.* *Desgl.* 65 S. 4.
HACKER and TREY's automatic railway signal.* *World's P.* 14 S. 13.
HALL's selbstthätige Blockeinrichtung.* *Organ* 28 S. 41, 42; *Dingl.* 281 S. 86; *Eisenb. Z.* 14 S. 147; *Elektrot. Z.* 12 S. 189; *Lum. él.* 39 S. 35; *Railr. G.* 23 S. 667.
HALL, electric signal for street and steam railway crossings.* *Street R.* 7 S. 424.
HATTEMER, l'indicateur de changement de voie.* *Lum. él.* 40 S. 428; *Dingl.* 40 S. 428.
HOWARTH, railway train indicator. (Mast auf den Bahnsteigen mit der Angabe der Richtung und der Haltepunkte des nächsten Zuges.) *Ind.* 11 S. 208.
JENKS' station indicator.* *World's P.* 14 S. 25.
JOHNSON's electro-mechanical slot. *Railr. G.* 22 S. 478.
JOHNSON, Drehbrücken-Signal. *Organ* 28 S. 216.
KOHLFÜRST, das Telephon im Eisenbahnbetriebe. *Polyt. CBl.* 3 S. 270.
Rappel à ressort LAFOREST pour signaux de chemins de fer.* *Inv. nouv.* 4 S. 308.
LÜBBECKE's Weichen- und Signalsicherung in Limburg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 339.
MAISS, Locomotivpfeifen für Doppelton.* *Desgl.* S. 268.
MALAN, apparatus for protecting trains standing at a signal cabin.* *Railw. Eng.* 12 S. 65.
MEYER, enclanchement et manoeuvre centrale des aiguilles et signaux, gares de Lausanne et de Renens.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 3.
NEU, Vorsignal mit Controlluhr und Glocke.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 479.
PAINE, block signaling. *Railr. G.* 23 S. 281.
PYLE's headlight. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12524.
RASCH, die Entwickelung des Eisenbahnsignalwesens. *Polyt. CBl.* 3 S. 169.
V. RITGEN, Bau der Weichen- und Signalstellwerke. *CBl. Bauv.* 11 S. 217.
SIMPSON's train indicator. (Anzeiger für die Abfahrtszeit der Züge auf Bahnhöfen.) *Ind.* 10 S. 385.
SPAGNOLETTI, electric locking and blocking system, as applied on the City and South London railway. *Iron* 37 S. 79.
SPONAR-ADLER, selbstthätiges Sicherheits-Signal.* *Eisenb. Z.* 14 S. 68.
The STEWART-HALL train order signal.* *El. Eng.* 11 S. 82; *El. World* 17 S. 62; *El. Anz.* 8 S. 322.
TEIRICH & LEOPOLDER, elektrisches Stations-Deckungssignal.* *Elektrot. Z.* 12 S. 561; *Z. Elektr.* 9 S. 493.
WARD LEONARD. a solution of the block signal problem.* *El. Rev.* 29 S. 469; *El. Rev. N. Y.* 19 S. 104; *El. World* 18 S. 271; *El. Eng.* 12 S. 402.
WEAVER, station call and signal (für das Innere von Eisenbahnwagen).* *World's P.* 14 S. 179.
ZETZSCHE, les postes de commande du block-

système des gares de chemins de fer. *Lum. él.* 40 S. 30.

Französische und englische Signaleinrichtungen. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 229.

Interlocking at Waterloo station, London-SW.-railway. *Railr. G.* 23 S. 686.

Annunciator and bell circuits, Jersey City station, Central RR.* *Desgl.* S. 3.

Pneumatic interlocking, Jersey City terminus of the Pennsylvania RR.* *Desgl.* S. 523.

Pneumatic signaling, Central RR. of New Jersey.* *Sc. Am.* 65 S. 23.

Signaling the Fourth Avenue tunnel, New-York. *Railr. G.* 23 S. 575.

Telegraphen-Einrichtungen der französischen Ostbahn.* *Organ* 28 S. 214.

Hydraulic working and interlocking of railway points and signals.* *Ind.* 11 S. 1.

Appareil de calage pour signaux fixes.* *Rev. chem. f.* 14, 2 S. 117.

Semaphore lamps showing green for All-clear.* *Railr. G.* 23 S. 316.

Colored vs. white lights for All-clear signals. *Desgl.* S. 11.

Correspondance téléphonique des trains en détresse avec les gares. *L'Electr.* 15 S. 84.

The block system on the Baltimore and Ohio. *Railr. G.* 23 S. 763.

The block system on the Erie.* *Desgl.* S. 699.

The train staff block system.* *Sc. Am.* 64 S. 375.

Der Zugstab in Verbindung mit dem elektrischen Blocksystem. *Eisenb. Z.* 14 S. 133.

Radcontacte. *Desgl.* S. 155.

New Departure bell (für Strafsenbahnwagen).* *Street R.* 7 S. 623.

Signalling the tunnel. *Railr. G.* 23 S. 183.

2. Schiffssignale.

ANDREASEN, mounting of ships' side lights.* *Mar. E.* 13 S. 65.

Day, night and fog signals for the Navy; the ARDOIS night system.* *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 253; *Mitth. Seew.* 19 S. 565.

G. CONZ, elektrisches Nachtsignal für Schiffe.* *Mitth. Seew.* 19 S. 193; *Elektrot. Z.* 12 S. 65; *Naut. Z.* 1 S. 192.

Combinateur DUCRETET. (Vorrichtung zum Bethätigen von elektrischen Mastsignalen vom Deck aus.)* *Gén. civ.* 18 S. 316.

HAYWARD, der Lucigraph, eine Signalvorrichtung für Schiffe, Leuchtthürme u. s. w., beruhend auf dem Princip der Laterna magica.* *Uhland's W. I.* 5 S. 163.

INGREY's siren.* *Mar. E* 13 S. 339.

KELWAY, système de signaux maritimes.* *Lum. él.* 42 S. 481.

KOUDELKA, Seezeichen (Marken, Bojen, Nebelhörner).* *Mitth. Seew.* 19 S. 137.

Boe luminose PINTSCH per segnalamenti marittimi.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 403.

RAVAGLIA, cloche-signal électrique installée dans le port de Ravenne.* *Lum. él.* 42 S. 572.

RICKINSON, improved course lights for ship.* *Ind.* 11 S. 296.

SCOTT, elektrische Signallaterne für Schiffe.* *Mitth. Seew.* 19 S. 121; *Electricien* 1 S. 27.

Flashing signals in the navy. *Ind.* 10 S. 422.

Veränderungen des Seesignalbuches. *Naut. Z.* 1 S. 2, 22.

Indicateur électrique de route pour navires.* *L'Electr.* 15 S. 53.

3. Haustelegraphen, Thürglocken, Alarmvorrichtungen.

BERG's elektrische Diebessicherung mit Feueralarm.* *Elektrot. Z.* 12 S. 95; *El. Anz.* 8 S. 302, 324.

CANTER, Schaltung für Ruhestromwecker.* *Elektrot. Z.* 12 S. 335.

EGGER's Grubengas-Indicator. *Chem. Z.* 15 S. 916.

FOUT's annunciator for burglars alarms.* *Sc. Am.* 65 S. 306.

GARET, magnetoelektrische Klingel.* *Dingl.* 280 S. 132.

GUERRE et MARTIN, timbre électro-magnétique.* *Compt. r.* 62 S. 1508.

HARBECK's photo-electric burglar and thief detector.* *World's P.* 14 S. 4.

JONES, gravity operated time alarm.* *Sc. Am.* 65 S. 226.

KINGSLAND, avertisseur électrique.* *Lum. él.* 42 S. 185.

MICHAUT, contact double pour portes d'entrée.* *Electricien* 2, 1 S. 119.

RANDALL, timbre électrique.* *L'Electr.* 15 S. 154.

SIEBEL, Dampfkesselalarm für Siedeverzögerungen.* *Maschinenb.* 26 S. 203.

VARLEY, nachstellbare Contactsicherung für elektrische Läutewerke.* *El. Anz.* 8 S. 1806.

ZETTLER, elektrische Sicherheitsvorrichtung.* *Elektrot. Z.* 12 S. 164.

The district messenger service in America.* *Engng.* 51 S. 128.

Automatic alarm and door bell.* *World's P.* 14 S. 125.

4. Feuermelder.

DOURE, avertisseurs d'incendie (elektrisch).* *Lum. él.* 39 S. 386; *L'Electr.* 15 S. 132; *El. Anz.* 8 S. 375.

GALFIL, avertisseur d'incendie. *Electricien* 1 S. 71.

GILES, thermo-relais.* *El. Anz.* 8 S. 698.

HART, selbstthätiger Feuermelder.* *Z. Elektr.* 9 S. 264; *Dingl.* 280 S. 85.

HASTEDT, öffentlicher Feuermelder.* *El. Anz.* 8 S. 1806.

STONER, MYERS, fire and heat alarm.* *Desgl.* 11 S. 321; *El. Anz.* 8 S. 555.

The Pittsburgh fire-alarm system.* *El. Eng.* 12 S. 89.

5. Verschiedenes.

BOHMEYER, die Verwendung des Gleichstromes an Stelle des Wechselstromes zum Betriebe von polarisirten elektrischen Apparaten.* *El. Anz.* 8 S. 663.

BORSCHER, Schachtsignal - Sicherheitsvorrichtung.* *Dingl.* 280 S. 155.

CAZIN, signalling between the engine-man and the workmen in mining works.* *El. Power* 3 S. 442.

CHENEY's annunciator. (Meldet wenn Zerschneiden eines Werkstücks zu Ende.)* *Am. Mach* 14 No. 9.

ENGLAIRE, signaux acoustiques.* *Lum. él.* 42 S. 101; *L'Electr.* 15 S. 538.

GAMEWELL, electrical police apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12721.

HOLTZ, annonce des crues de l'Elbe. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 477.

KÖLTZOW, elektrischer Nachtsignalapparat für Aerzte. *Elektrot. Z.* 12 S. 583.

V. LORENZ, automatische Hochwasser-Warnungen. *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 114.

MELHAISH, on signaling across rivers in India with Cardew's vibrating sounders.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 230.

MIX & GENEST, Elementenglocke.* *Dingl.* 279 S. 300.

MOTT, electrical sporting bulletins. (Apparat zum Signalisiren auf Rennplätzen.)* *Sc. Am.* 64 S. 50; *El. Eng.* 12 S. 3; *El. World* 17 S. 57, 119.

ONGLEY, electric register and safety signal.* *El. Eng.* 11 S. 292; *El. World* 17 S. 79.

OTTO, hydromètre avertisseur d'inondation.* *Inv. nouv.* 4 S. 160.
PINOLET, annunciator system.* *El. Eng.* 11 S. 669.
STERN, Apparat zur Anzeige schädlicher Gase. *Maschinenb.* 26 S. 175.
VARLEY, electric contact protector.* *El. Eng.* 11 S. 414; *El. Anz.* 8 S. 647.
The transmission of signals on underground cables.* *Electr.* 27 S. 532.
Elektrische Signalvorrichtungen für Förderschächte.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 117.

Silber, vgl. Hüttenwesen.

1. Vorkommen und Gewinnung.

SCHNABEL, Gewinnung des Silbers auf nassem Wege. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 735.
SCHNABEL, Lösungen für den Gebrauch im Grofsen bei der Darstellung des Silbers. *Desgl.* S. 816.
Silber-Raffiniren durch Elektricität. (Geeignet zum Raffiniren von Silber, welches ungefähr 11 % Gold enthält.) *Chem. Z.* 15 S. 111.
Die K. K. Silber- und Bleihütte Pribram. *Berg. Z.* 50 S. 108.

2. Verarbeitung und Prüfung.

GUTZKOW, refining silver bullion.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13090; *Eng. min.* 51 S. 257.
LAINER, quantitative Bestimmung von Silber und Gold mittelst salzsaurem Hydroxylamin. *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 611.
RÖSSLER, EDELMANN, Zinkentsilberung. *Berg. Z.* 50 S. 123.

3. Allgemeines.

LEA, on gold-coloured allotropic silwer. *Phil. Mag.* 31 S. 238, 320, 497; 32 S. 337; *Am. Journ.* 41 S. 179.

Silberverbindungen. GUNTZ, le sous-chlorure d'argent. *Compt. r.* 112 S. 1212.

Silicium und Verbindungen. BESSON, sur le silicibromoforme. *Compt. r.* 112 S. 530.
BESSON, chlorosulfure de silicium. *Desgl.* 113 S. 1040.
CLARKE und SCHNEIDER, Experimentaluntersuchungen über die Constitution der natürlichen Silicate.* *Naturw. R.* 6 S. 200.
VOGEL, wirksames Mittel zum Aufschliefsen von Silicaten. *Z. O. Bergw.* 39 S. 472.
WARREN, Reductionsvermögen des Siliciums. (Das metallische oder grafitartige Silicium wird in Mischung mit vielen Metalloxyden leicht oxydirt unter Reduction der Oxyde.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 235.
WARREN, neue Form von Silicium. (Die neue Siliciummodification wird durch Zusammenschmelzen von Kaliumsiliciumfluorid, Kaliumcarbonat, Kaliumchlorid und Aluminium in rhombischen Octaedern erhalten.) *Apoth. Z.* 11 S. 159.

Soda.

1. Leblanc-Soda.

Centenary diagram illustrating the LEBLANC process. *Ind.* 11 S. 272.
The SIMPSON alkali process.* *Desgl.* S. 139; *Eng. min.* 52 S. 332; *Gas Light* 55 S. 440.

2. Ammoniaksoda.

SCHREIB, on the ammonia-soda process. *Chem. News* 64 S. 4.
Fabrication de la soude à l'ammoniaque, procédé SOLVAY. *Rev. ind.* 22 S. 338.

3. Sodarückstände.

LEITH, the use of sulfhydrate of calcium in the manufacture of alkali and by-products by HADDOCK and LEITH's process.* *Chemical Ind.* 10 S. 214; *Chem. CBl.* 62 S. 896; *Mon. scient.* 5 S. 1166.
Kalkulationen über die Rentabilität des SCHAFFNER-HELBIG'schen Verfahrens zur Aufarbeitung der Schwefelcalciumrückstände in Sodafabriken. *Seifen-Ind.* 2 S. 640.
Electric preparation of hydrosulphite of soda. *El. Eng.* 11 S. 299.

4. Prüfung (fehlt.)

5. Allgemeines.

HASENCLEVER, die Sodafabrication im Jahre 1890.* *Chem. Ind.* 14 S. 189; *Mon. scient.* 5 S. 699; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 179.
NICOLAUS LEBLANC und die Entstehung der Alkali-Industrie. *Chem. Ind.* 14 S. 354; *Seifenfabr.* 11 S. 558.
MARTIN, note sur quelques découvertes récentes dans la grande industrie chimique. (Sodaindustrie.) *Rev. univ.* 15 S. 51.
MEYER, der gegenwärtige Stand der Soda-Industrie. *Naturw. R.* 6 S. 157, 169.
REICH, Löslichkeit von Natriumcarbonat und Natriumbicarbonat in Kochsalzlösungen. *Mon. Chem.* 12 S. 464.
SCHREIB, neues Verfahren zur Darstellung von Krystallsoda. (Die Krystallisation wird durch künstliche Kühlung ausgeführt.) *Chem. Z.* 15 S. 522; *Seifenfabr.* 11 S. 249; *Seifen-Ind.* 2 S. 664; *Chem. techn. Z.* 9 S. 330; *Chem. CBl.* 62 S. 1015.
SHERMAN, british soda ash and chlorate of potash. (Condensation of hydrochloric acid; sodium sulphate, revolving cylindrical furnace; the black ash; caustic soda, hydrochloric acid gas.) *Chem. Rev.* 20 S. 37, 77, 100.
Fabrication électrolytique du carbonate de soude. *Electricien* 2 S. 194.

Sortirmaschinen u. g., vgl. Eisen, Müllerei, Landwirthschaft.
ASKHAM's pulveriser and separator. (Trennt die feineren Stoffe von den gröberen, und befördert diese in die Zerkleinerungsmaschine.) *Iron* 38 S. 180.
The ATKINSON-ELLIOTT magnetic separator.* *El. Rev.* 29 S. 102; *L'Electr.* 15 S. 175; *Lum. él.* 39 S. 529.
FERRARIS, trieur électromagnétique multiple.* *Desgl.* S. 379; *El. Anz.* 8 S. 1048.
KITSON's Maschine zum Sortiren von Putzwalzen-Abfällen.* *Wollen-Ind.* 11 S. 64.
PONTHIÈRE, calcul d'une trieuse électromagnétique. *Lum. él.* 41 S. 68.
REITTER's Sortirmaschine für Getreide.* *Hopfen Z.* 31 S. 286.
VAVIN, le trieur magnétique.* *Electricien* 1 S. S. 395; *El. Anz.* 8 S. 955.
WACHTEL, Kartoffelsortirmaschine.* *Landw. W.* 17 S. 255.
Rheinische Kartoffel-Sortirmaschine.* *Milch-Z.* 20 S. 511.

Spectralanalyse, vgl. Optik.

1. Allgemeines und Theoretisches.

ABNEY, on the limit of the different rays of the spectrum.* *Proc. Roy. Soc.* 49 S. 509.
BECKER, the solar spectrum at medium and low altitudes. *Trans. Edinb.* 36 S. 99; *Nature* 43 S. 399.
BRUNHES, expérience sur les spectres cannelés. *J. d. phys.* 10 S. 508.
HARTLEY, on relations between the Lines of various Spectra. *Phil. Mag.* 31 S. 359.
KAYSER, RANYL, die Spectra der Elemente der zweiten MENDELEJEFF'schen Gruppe. *Mitth. Berl. Ak.* 1891 S. 83; *Pogg. Ann.* 43 S. 385.

LIVEING, the spectroscopic properties of dust.* *Proc. Roy. Soc.* 48 S. 437.

RANYARD, the rythmical group of hydrogen lines visible in many stellar spectra.* *Engl. Mech.* 54 S. 84.

2. **Spectralapparate** (fehlen).

3. **Emissionsspectra.**

LECOQ DE BOISBAUDRAN, Funkenspectrum des Gadolinchlorids. *Pogg. Beibl.* 15 S. 106.

4. **Absorptionsspectra.**

CONROY, on the change in the absorption-spectrum of cobalt glass produced by heat.* *Phil. Mag.* 31 S. 317; *Nature* 43 S. 406.

KNOBLAUCH, Absorptions-Spectralanalyse sehr verdünnter Lösungen.* *Pogg. Ann.* 43 S. 738.

OLSZEWSKI, Absorptionsspectrum und Farbe des flüssigen Sauerstoffes. *Desgl.* 42 S. 663.

Spiegel, vgl. Optik.

BERGHAUS, Metall-Spiegel. *Central Z.* 12 S. 195.

JOLLER und WILD, Entstehung und Vermeidung der braunen Flecke bei der Spiegelfabrication. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 266; *Sprechsaal* 24 S. 410; *Chem. Techn. Z.* 9 S. 331; *CBl. Glas* 6 S. 137.

KOYL, Celluloid-Spiegel. *Uhland's W. I.* 6 S. 50.

Platinspiegel. *Dampf* 8 S. 779.

Spinnerei, vgl. Gespinnstfasern, Schutzvorrichtungen, Seilerei, Weberei.

1. **Allgemeines.**

CRAVEN, examination of the process of spinning. *Text. Man.* 17 S. 400.

Machine DRONSFIELD pour encoller, mesurer et couper les draps pour la garniture des cylindres de filature.* *Ind. text.* 7 S. 68; *Wollen-Ind.* 11 S. 982.

LEHNE, Spinnöle und Seifen. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 105; *Färber-Z.* 1891 S. 284; *Wolleng.* 23 S. 642; *Wollen-Ind.* 11 S. 514.

PIAT et PERREL, examinateur mathématique du fil. *Ind. text.* 7 S. 167.

Die Spindelschnur und ihre Herstellung.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 114.

Melangen. *Wollen-Ind.* 11 S. 666.

Mischungen zu verschiedenen Vigogne-Garnen. *Desgl.* S. 713.

Vigogne-Spinnerei-Anlage der Dampf- und Spinnerei-Maschinenfabrik Chemnitz.* *Masch. Constr.* 25 S. 49.

Examination of the process of spinning. *Text. Man.* 17 S. 159.

Temperatur- und Witterungseinflüsse in der Spinnerei. *Wolleng.* 23 S. 1317.

Die beim Nummeriren und Weifen der Kammgarne vorkommenden Berechnungen. *Wollen-Ind.* 11 S. 405.

Drehung der Zwirne und Twiste. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 175.

2. **Vorbereitung.**

a) **Wollwaschmaschinen** (fehlen). Vgl. Wolle.

b) **Schlagmaschinen, Wölfe, Oeffner.**

BROOKS' waste picker and thread extractor. *Man. Inv.* 5 S. 33; *Text. Man.* 17 S. 485.

CROSSLEY's scutched grid.* *Desgl.* S. 95; *Wolleng.* 23 S. 791.

JOSEPHY's Baumwoll-Oeffner.* *Desgl.* S. 159.

KINYON, whipping machine.* *Text. Rec.* 12 S. 230.

KIRCHNER's scutching machine.* *Text. Man.* 17 S. 288.

KITSON MACHINE CO, picking machinery.* *Boston J.* 37 S. 357.

LEES, exhaust opener and lap machine.* *Text. Man.* 17 S. 336; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 145.

The MOULTON stock-cleaning machine. (Zur Reinigung von Spinnstoffen.)* *Text. Rec.* 12 S. 275.

POTTER, Baumwoll-Oeffner-Schlagmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 2 S. 108.

Batteur RIETER à régulateur automatique d'alimentation.* *Ind. text.* 7 S. 211.

SCHIMMEL, Oelwolf mit selbstthätigem Wollvorlegeapparat.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 79.

SYKES, waste or shoddy cleaner.* *Text. Man.* 17 S. 143; *Wolleng.* 23 S. 579.

TOMLINSON's hard waste breaking-up machine. *Text. Man.* 17 S. 92; *Wolleng.* 23 S. 822.

Maschine zum Zerschneiden von Lumpen für die Kunstwoll-Fabrication. *Desgl.* 23 S. 1601.

The Atlas picker feeder.* *Text. Rec.* 12 S. 18.

c) **Isolirung von Gespinnstfasern.**

ERSKINE's Hechelmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 15.

d) **Krempel, Kratzen, Flortheiler, Frottirwerke.**

BARKER et WILSON, nouveau mécanisme du peigneur dans les cardes. *Ind. text.* 7 S. 352.

BROOKS, Prüfapparat für Krempel-Beschläge.* *Wolleng.* 23 S. 563.

BROOKS, Krempel-Lager.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 61.

COULTHARD, Vorrichtung für langsamen Gang an Krempelmaschinen.* *Wolleng.* 23 S. 642.

DAVIS a. FURBER, Flortheiler.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 78.

DOBSON a. BARLOW, centenary carding engine.* *Text. Man.* 17 S. 526.

DOBSON u. BARLOW, selbstthätige Ausrückung für Krempeln.* *Wollen-Ind.* 11 S. 1218; *Wolleng.* 23 S. 1319.

DRONSFIELD, card mounting machine.* *Text. Man.* 17 S. 335; *Boston J.* 38 S. 389; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 203.

GESSNER, Bandkratze mit schiefwinklig eingesetzten Zähnen.* *Wolleng.* 23 S. 611.

GESSNER's Flortheiler mit 4 Nitschelzeugen.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 13; *Text. Man.* 17 S. 291.

GUEST et BROOKS, appareil pour l'aiguisage des chapeaux de cardes. *Ind. text.* 7 S. 173.

HOWARD et BULLOUGH, mouvement d'arrêt pour cardes.* *Ind. text.* 7 S. 360.

JOSEPHY, Flortheiler.* *Wolleng.* 23 S. 307.

The KERSHAW card-feeding machine.* *Text. Rec.* 12 S. 292.

KIRCHNER, volant cardeur et grille perfectionnée à barreaux réglables. *Bull. d'enc.* 90 S. 416; *Ind. text.* 7 S. 212.

LOWELL MACH. CO, revolving flat carding engines.* *Boston J.* 37 S. 341.

MOCK, Schleif- und Egalisir-Apparat.* *Pat. Ind.* 2 No. 31.

NASMITH, carding cotton. *Text. Man.* 17 S. 179.

REMBACH, Flortheiler, ihre Anwendung und Behandlung.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 115.

REMBACH, Stellen der Kratzen in Streichgarnspinnereien. *Desgl.* S. 290.

RIVRET, Klettenschläger für Krempeln.* *Wolleng.* 23 S. 822.

SÄCHS. MASCHINENFABRIK, Flortheiler mit 4 Nitschelwerken.* *Wollen-Ind.* 11 S. 296.

SCHIMMEL's Flortheiler für Vorspinnkrempeln.* *Desgl.* S. 183; *Wolleng.* 23 S. 62.

SCHIMMEL, Vergleichmäfsigung von Krempelvliessen.* *Wollen-Ind.* 11 S 1155.

WALTON, Krempel-Kämmbeschlag.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 6.

Die Berechnung der Krempeln. *Wollen-Ind.* 11 S. 117.

Carding cotton. *Text. Man.* 17 S. 225.

Befestigung der Deckelbeschläge bei Krempeln mit wandernden Deckeln. *CBl. Text. Ind* 2 S. 107.

Needle pointed card-wire. *Text. Rec.* 12 S. 78.

Der Carden-Schläger.* *Wollen-Ind.* 11 S. 1037.

e) Kämmmaschinen, Entkletten der Wolle.

DOBSON et BARLOW, peigneuse de coton.* *Ind. text.* 7 S. 208; *Wollen-Ind.* 11 S. 461; *Wolleng.* 23 S. 129; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 184.

Improved HEILMANN comber.* *Text. Rec.* 12 S. 21.

LONGMORE, Neuerung an der LISTER'schen Kämmmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 631.

PRIESSLEY, Kämmmaschine für Floretseide.* *Desgl.* S. 275.

WALTON's Kämm-Beschlag.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 12; *Wollen-Ind.* 11 S. 181.

f) Streckmaschinen.

HOWARD, BULLOUGH, electric stop motion drawing frames.* *Text. Rec.* 12 S. 170.

PEIRCE, railway drawing head.* *World's P.* 14 S. 148.

TATHAM, Streckmaschine zur Verarbeitung der Baumwolle.* *Wolleng.* 23 S. 1350.

ZETTLER, elastisches Gewicht an Strecken.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 217.

g) Vorspinn-Maschinen.

CARR's slotted flyer.* *Text. Man.* 17 S. 145.

HETHERINGTON, banc à broches.* *Ind. text.* 7 S. 313.

WHITEHEAD's Spindelbank. *CBl. Text. Ind.* 2 S. 51.

The bobbin and flyer frames. *Text. Man.* 17 S. 162.

3. Feinspinn- und Zwirnmaschinen.

a) Waterfeinspinn- und Zwirnmaschinen.

The BOYLE separator and the GREEN doffing device.* *Boston J.* 39 S. 5.

BURKHARD, les broches de continus à anneaux et leur commande.* *Ind. text.* 7 S. 412.

COOK, ring spinning. *Text. Man.* 17 S. 360.

DUFFY's spindle support.* *Desgl.* S. 145.

ECROYD, driving for ring frame bobbins.* *Desgl.* S. 527.

GUEST and BROOKES, ring spinning machine. *Desgl.* S. 239, 290.

HALL und STELL, continuirliche Spinnmaschine (Drosselmaschine).* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 158; *Boston J.* 37 S. 325; *Text. Rec.* 12 S. 81.

IMBS, Ringspinnmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 841; *Ind. text.* 7 S. 59.

PARRITT and FENTON, spinning frame (continuous). (Für Wolle).* *Text. Rec.* 12 S. 331.

PERKINS, Maschine zum Dubliren von Fäden.* *Wolleng.* 23 S. 1009.

ROTTER, Bänderspannvorrichtung für Spinn- und Zwirnmaschinen durch Verschiebung der Trommel.* *Wollen-Ind.* 11 S. 569.

ROUGE, broche à curseurs compensateurs pour métiers continus.* *Ind. text.* 7 S. 264.

SÄCHSISCHE MASCHINENFABRIK, Zwirnmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 144.

SCHMIEDE, Läufergeschwindigkeit bei Ringmaschinen. *Maschinenb.* 26 S. 298.

SYKES, Zwirnmaschine für Phantasiegarne.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 202.

WALSH, ring frame spindle. *Text. Man.* 17 S. 387.

WITHIN, dry twister and gravity twisting spindle.* *Boston J.* 38 S. 37.

Theorie des Spinnringes. *Wollen-Ind.* 11 S. 872.

The U. S. Standard traveler clearer.* *Text. Rec.* 12 S. 213.

Kraftbedarf der Spindeln. *Wollen-Ind.* 11 S. 1274.

Cone ring spindle. *Text. Man.* 17 S. 384.

b) Mule-Feinspinnmaschinen.

BROOK's governing motion for mules. *Text. Man.* 17 S. 434.

BURKHARD régulateur pour secteur de renvideur.* *Gén. civ.* 18 S. 192.

BURKARD, le renvidage dans les métiers à filer self-acting.* *Ind. text.* 7 S. 499.

CURTIS, mule-jenny.* *Desgl.* S. 418.

ELLISON and HALL, self-actor winding catch. *Text. Man.* 17 S. 528.

JAIGLE, régulatenr pour secteur de renvideur.* *Ind. text.* 7 S. 207.

JENNY, tendeur automatique de la corde à broches.* *Desgl.* S. 117.

LEES' Baumwoll-Selfactor. *CBl. Text. Ind.* 22 S. 171.

Mule-jenny LEES pour petites filatures.* *Ind. text.* 7 S. 60.

THORNBY, improvements in self-actor mules. *Text. Man.* 17 S. 356.

c) Selbstthätige Abstellvorrichtungen.

SYKES, stop-motion twisting frame.* *Text. Rec.* 12 S. 47; *Text. Man.* 17 S. 580.

d) Spindeln und Spulen.

DRAPER, history of spindles.* *Boston J.* 38 S. 53.

DRAPER, the 49 Drabbeth spindle.* *Text. Rec.* 12 S. 79; *Boston J.* 37 S. 341.

MARCY's bobbin.* *Text. Man.* 17 S. 151.

OXLEY, spindle footstep.* *Desgl.* S. 295.

SCHAUM's tin bobbins *Text. Rec.* 12 S. 23.

e) Haspeln, Garnwinden und Wickelmaschinen.

Machine HOFFMANN pour obtenir un nouveau genre d'écheveaux de fil.* *Ind. text.* 7 S. 558.

MOUCHÈRE, dévideuse-peloteuse.* *Desgl.* S. 258.

SPAETH, dévidoir de précision.* *Desgl.* S. 561.

STOTT, Garnhaspel. *Wolleng.* 23 S. 375.

VILLAIN, machine à enrouler les fils sur cartes découpées.* *Rev. méc.* 1 S. 11.

WREN, self-acting balling machine.* *Mech. World* 10 S. 43; *Text. Man.* 17 S. 338.

Automatische Weifen.* *Wollen-Ind.* 11 S. 763.

4. Seidenspinnerei.

Croiseur BERGIER pour filature de soie.* *Ind. text.* 7 S. 214.

CAMEL, métier à filer la soie. Jette-bouts.* *Rev. méch.* 1 S. 85.

Spiritus, vgl. Alkohol, Bier, Gährung, Hefe, Obst, Wein.

1. Rohstoffe.

DONATH, Vorausberechnung der Alkoholausbeute aus stärkehaltigen Rohstoffen. *Chem. Z.* 15 S. 597.

HEINZELMANN, Verarbeitung von Erbsen in der Brennerei zur Gewinnung von Spiritus und Futter. *Z. Spiritusind.* 14 S. 141; *J. dist.* 8 S. 232; *Presse* 18 S. 666.

Gewinnung von Alkohol aus Molken. *Desgl.* S. 779; *Spiritusind.* 14 S. 268; *Molk-Z.* 5 S. 411, 594; *Molk. Bet.* 5 S. 431.

2. Dämpfen, Maischen, Kühlen.

GOHR, zur Bewegung der Maischbottichkühler (Windmotoren). *Presse* 18 S. 157.

GRUSON, Mühle zur Bereitung von Maische, Hefe und Malzmilch.* *Uhland's W. T.* 5 S. 186.

HEINZELMANN, Herstellung extrem dicker Maischen, deren Aufschliefsung und Vergährung. *Z. Spiritusind.* 14 S. 379, 387.

KOSER, bewegliche Kühlschlangen im rechten Winkel mit Dampf oder Wasserbetrieb. *Desgl.* S. 323.

LEMBÖCK und LINKE, Maischregulator.* *Pat. Ind.* 2 No. 29.

Maischversuche mit Flufssäure. *Alkohol* 1891 S. 9.

Theilbemaischung. *Desgl.* S. 1.

3. Gährung.

DAMS, Anwendung des schwefligsauren Kalkes in der Spiritusbrennerei. (Die Anwendung ist nur dort von Nutzen, wo minderwerthiges Material verarbeitet wird). *Z. Spiritusind.* 14 S. 133.

DELBRÜCK, la fermentation des moûts et les races de levure. *J. dist.* 8 S. 197.

HEINZELMANN, Versuche mit neutralem schwefligsaurem Natrium und doppelschwefligsaurem Kalk zur Vergährung von Maischen. (Diese Salze können als Antiseptica gegen Säurebildung in gährenden Maischen verwendet werden.) *Z. Spiritusind.* 14 S. 95; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 129.

LINDET, origine des alcools supérieurs contenus dans les flegmes industriels. *Compt. r.* 112 S. 102, 663; *Z. Brauw.* 14 S. 61; *Hopfen Z.* 31 S. 421; *Wschr. Brauerei* 8 S. 260; *Z. Spiritusind.* 14 S. 73; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 310; *J. dist.* 8 S. 159.

LINOSSIER, Einflufs der schwefligen Säure auf einige niedrige Pilze, besonders auf die alkoholischen Hefen. *Z. Bierbr.* 19 S. 503; *Z. Spiritusind.* 14 S. 134; *J. dist.* 8 S. 146; *Alkohol* 1899 S. 197.

MAERKER, Verwendung der Flufssäure und schwefligen Säure zur Erzielung reiner Gährung. *Presse* 18 S. 151.

MÄRCKER, Flufssäure in der Brennerei. *Desgl.* S. 647; *Landw. W.* 17 S. 78.

RISS, Verflüchtigung des Alkohols bei der Gährung. (Auf 100 hl Alkoholerzeugung geht pro Jahr 1 hl als Alkohol verloren.) *Z. Spiritusind.* 14 S. 148; *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 346; *J. dist.* 8 S. 255; *Brew. Rev.* 5 S. 178.

SOXHLET, das EFFRONT'sche Fluorwasserstoffverfahren in der Branntweinbrennerei. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 59.

Suppression du ferment lactique dans la distillerie. *J. dist.* 8 S. 207.

Koji, neuer Erreger der alkoholischen Gährung. (18 pCt. Alkoholmaischmethode.) *Alkohol* 1891 S. 17.

4. Destillation.

A. DAL PIAZ, Destillir-Apparate für Cognac-Fabrication.* *Erfind.* 18 S. 97.

SIMIAM, les difficultés que présente la distillation des grains dans les pays chauds et les précautions à prendre. *J. dist.* 8 S. 496, 507.

Continuirlicher Maischedestillirapparat. Automat.* *Presse* 18 S. 400.

5. Reinigung.

BARBET, purification industrielle des alcools et eaux de vie.* *Sucr.* 37 S. 464.

HUBER, Rectification des Alkohols mit Niederdruck.* *Chem. Ind. Oesterr.* 13 S. 73.

SOREL, rectification de l'alcool.* *Bull. d'enc.* 90 S. 225.

6. Prüfung und Betriebscontrole.

V. LORENZ, die Alkoholformeln der auf Entgeistung beruhenden Methoden der Alkoholbestimmung zurückgeführt auf eine allgemeine Fundamentalgleichung, und daraus sich ergebende neue und einfachere Formeln. *Z. Brauw.* 14 S. 501.

MOHLER, composition des eaux de vie et des alcools du commerce. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 750; *Ann. d. Chim.* 23 S. 121; *Chem. News* 63 S. 111; *Mon. scient.* 5 S. 577; *Sucr.* 37 S. 35.

NEUMANN-WENDER, Werth der Furfurolreaction zum Nachweis des Fuselöls in Spirituosen. *Z. Nahrungsm.* 5 S. 1.

SCALA, sulla determinazione delle impurità nell' alcool col metodo di Röse. *Gaz. chim. it.* 21 S. 346.

Bestimmung der alkoholischen Verunreinigungen und die Beurtheilung des Rohsprits und der Branntweine. Beschlüsse des Vereins schweizerischer analytischer Chemiker. *Z. Nahrungsm.* 5 S. 23; *Ver. Ges.* 15 S. 458.

7. Verschiedene Brennereigeräthe.

KOSER, der GOMOLKA'sche Maischbewegungsapparat. *Z. Spiritusind.* 14 S. 147.

PLISCHKE, Brennapparat mit patentirter Zwischenkühlung.* *Landw. W.* 17 S. 69.

8. Nebenproducte.

Furfurol in commercial alkohol. *Chem. Rev.* 20 S. 75.

9. Spirituöse Getränke.

ALLEN, the chemistry of whisky and allied products. *J. Chem. Soc.* 10 S. 305; *Engl. Mech.* 53 S. 308; *Chem. Ind.* 10 S. 519.

BEHREND, Herstellung von Branntwein aus Wachholderbeeren. *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 345.

LEBLOND, distillation des eaux-de-vie de fruits.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 440.

SELL, technisches Gutachten des Reichsgesundheitsamts über Cognac, Rum und Arrac. *Arb. Ges.* 7 S. 210; *Weinbau* 9 S. 3.

La possibilité de contrôler la pureté, c'est-à-dire l'autenticité du cognac, du rhum et de l'arrac par voie chimique. *J. Dist.* 8 S. 28.

Mechanical maturing of spirits. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12601; *Ind.* 10 S. 42.

10. Allgemeines.

BIRCH-HIRSCHFELD, Bedeutung des Alkohols für die Volksgesundheit. *Alkohol* 1891 S. 278.

BRUCHAT, l'analyse des alcools au point de vue de l'hygiène. *J. dist.* 8 S. 206.

EFFRONT, de l'influence des fluorures sur l'accroissement et le développement des cellules de levures alcooliques. *Mon. scient.* 5 S. 254; *J. dist.* 8 S. 147; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 129.

Ueber einige zur Verstärkung spirituöser Getränke, bezw. zur Herstellung künstichen Branntweins und Cognacs, im Handel befindliche Essenzen. *Seifen-Ind.* 2 S. 546, 558.

RIVIÈRE et BAILHACHE, les levures pures et la distillerie de betteraves. *J. dist.* 8 S. 158.

STOECKER, Stand der Kornbrennerei. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 645.

VILLON, Anwendung des Ozons in der Branntwein-Industrie. *Z. Spiritusind.* 14 S. 396.

Verwendung des Spiritus zu Heiz- und Kochzwecken. *Ind. Bl.* 28 S. 201.

Technisch wissenschaftlicher Bericht über Spiritus und Spirituspräparate. *Chem. Ind.* 14 S. 111.

Fortschritte in der Spiritusfabrication. *Dingl.* 279 S. 260; 280 S. 19; 281 S. 260.

Spitzenfabrication, vgl. Sticken, Wirken.

GADD, the lace machine. *Hos. Rev.* 4 S. 233.

GLAFEY, Herstellung der Luftspitzen (Aetzspitzen).* *Dingl.* 280 S. 291; *Mon. Text. Ind.* 6 S. 508.

NEWTON and PYCROFT, lace curtain machine.* *Text. Man.* 17 S. 482.

REDGATE, Bobbinett Spitzenmaschine ohne Nadelstangen.* *Dingl.* 281 S. 296.

History of lace. *Text. Man.* 17 365.

Sport. The COMPTON base ball reporter. (Elektrischer Apparat zum Melden der Ergebnisse des Fufsballspiels.) *El. Power* 2 S. 369.

MERWIN's hydraulic rowing machine. (Zum Ueben im Zimmer.)* *Iron A.* 48 S. 1003.

V. PREUSCHEN, Segelsport. Mefs- und Vergütungsverfahren, Rennyachten. *Mitth. Seew.* 19 S. 269.

ROBIER, manège forain. (Ringelspiel).* *Inv. nouv.* 4 S. 456.

SALLÉ, manège électrique. *Desgl.* S. 551.

Anlage von Kinderspielplätzen und Eisbahnen* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 163.

Boot zum Bassin-Rudern.* *Wassersp.* 9 S. 157.

Segel für Schlittschuhläufer.* *Desgl.* S. 58.

Toboggan slide for bathers. (Wasserrutschbahn.)* *Sc. Am.* 65 S. 169.

Sprengstoffe, vgl. Bergbau, Explosionen, Geschützwesen, Sprengtechnik, Torpedos.

1. **Allgemeines und Untersuchungen.**

BARBER, high explosives in warfare. *Proc. Nav. Inst.* 17 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12682; *Frankl. J.* 131 S. 117.

CLARK, some tests of the relative strength of nitroglycerine and other explosives.* *Trans. Min. Eng.* 18 S. 515.

EMMENS, explosiv and ordnance material.* *Proc. Nav. Arch.* 17 S. 355.

GUTTMANN, Neuheiten in der Explosivstoffindustrie und Sprengarbeit. (Ecrasit, Verbrennungstemperatur von Sprengstoffen.)* *Dingl.* 282 S. 61, 85.

MORTON-LIEBSCHUTZ, distinction des produits nitrés de la cellulose à l'aide du microscope. *Mon. scient.* 5 S. 119.

PASSBURG, apparatus for drying explosives in vacuum.* *Eng.* 72 S. 447.

Appareils ROUART pour le séchage des explosifs. *Rev. ind.* 22 S. 141.

SCHEIDING, Schutzmaafsregeln bei Herstellung von Nitroglycerin. *Hygien. Rundsch.* 1 S. 236.

SIMON, essais faits aux mines de Lièvin sur des explosifs de sûreté. *Ann. d. mines* 18 S. 580.

THIEL, die neuesten Erscheinungen in der Pulverfabrication. *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1891 S. 193.

VIEILLE, influence du covolume des gaz sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs. *Compt. r.* 112 S. 43.

WALKE, détermination de la puissance de quelques substances explosives. *Mon. scient.* 5 S. 395.

V. WUICH, Verbrennungstemperatur von Explosivstoffen. *Mitth. Art.* 1891 S. 67.

Relative strength of high explosives. *Ind.* 10 S. 19.

Modern explosives in relation to health. *Desgl.* 11 S. 182.

Besondere Unfallverhütungsvorschriften für Sprengstofffabriken. *Chem. Ind.* 14 S. 437.

Presse für comprimirtes Sprengpulver mit 10 Stempeln. *Dampf* 8 S. 49.

2. **Schiefspulver.**

BAUMGARTEN, importance de la poudre sans fumée à la guerre. *Rev. d'art.* 39 S. 236.

CHALON, fabrication des poudres et explosifs nitrés. (Procédé NÉGRIER.)* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 161; *Gén. civ.* 20 S. 39.

DEBUS, chemische Theorie des Schiefspulvers. (Berechnung der relativen Energie des Schiefspulvers; Vergleichung der Theorie mit den Versuchen; Abhängigkeit der Energie des Schiefspulvers von seiner Zusammensetzung; Zusammensetzung und Energie verschiedener Pulversorten.) *Liebig's Ann.* 265 S. 257; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 243.

LEPSIUS, das alte und das neue Pulver. *Ind. Bl.* 28 S. 330.

MAXIM, smokeless gun powder. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13114.

SKALAK, rauchloses Schiefspulver. (Gemenge nitrirter Holzwolle und Oxalsäure.) *Chem. CBl.* 62 S. 901.

La polvere senza fumo sotto l'aspetto technico-chimico. *Riv. art.* 1891, 2 S. 295.

Das rauchlose Pulver in Preufsen. *Arch. Art.* 98 S. 101.

Carichi di potenti explosivi per l'artiglieria da campagna. *Riv. art.* 1891, 2 S. 404.

Das rauchlose Schiefspulver in seinen Beziehungen zu den gezogenen Geschützen.* *Schw. Z. Art.* 1891 S. 53.

3. **Sonstige Sprengstoffe.**

BRUYN, explosivité de l'azotate d'ammonium. *Trav. chem.* 10 S. 128.

Explosifs FAVIER, bellite, roburite. *Gén. civ.* 18 S. 241.

HAEUSSERMANN, die explosiven Eigenschaften des Trinitrotoluols. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 508.

ROBERTS, la „gélatine explosive“ et autres substances du même genre. *Mon. scient.* 5 S. 391.

Experiments with ammonite. *Eng.* 72 S. 41; *Ind.* 11 S. 67; *Iron* 38 S. 45.

Sprengtechnik, vgl. Bergbau, Geschützwesen, Sprengstoffe, Torpedos.

1. **Sprengen durch Explosionsmittel.**

CHALON, le bris des glaces de la Seine et la mélinite. *Gén. civ.* 18 S. 256.

ENGMANN, Minenvertheidigung modernerFestungen.* *Mitth. Art. Not.*, 1891 S. 43.

VON KÖNYVES-TOTH, Felssprengungen unter Wasser.* *Uhland's W. T.* 6 S. 89.

MEZGOLICH, submarine Felsensprengungen am Eisernen Thore.* *Mitth. Art.* 1891 S. 105.

V. REYMOND-SCHILLER, die Elektrotechnik im Dienst des Minenkrieges. *Schw. Z. Art.* 17 S. 163.

SPEAKMAN's safety water cartridge.* *Eng.* 72 S. 378.

Felssprengungen unter Wasser am Eisernen Thore.* *Z. V. dt. Ing. V.* 43 S. 147.

Plattenverfahren oder Brennzünder-Correctur? *Arch. Art.* 98 S. 414.

Sprengung von 5 Bogen des Pietrowska-Viaducts. *Mitth. Art.* 1891 S. 471.

Rock-blasting by electric firing.* *Man. Build.* 23 S. 279.

2. **Sprengen durch Druck** (fehlt.)

3. **Sonstiges.**

BERTHELOT, sur l'onde explosive, sur les données caractéristiques de la détonation et sa vitesse de propagation dans les corps solides et liquides, et spécialement dans le nitrite de méthyle. *Compt. r.* 112 S. 16; *Bull. Soc. chim.* 5 S. 558; *Pogg. Beibl.* 15 S. 270.

MANET, l'exploseur et les amorces électriques.* *Electricien* 2 S. 233; *El. Anz.* 8 S. 645.

Lage der Pulver- und Sprengstoffindustrie im Jahre 1890. *Chem. Ind.* 14 S. 149.

Springbrunnen. BLANCHARD, fontaine lumineuse d'amateur.* *Nat.* 19 S. 85.

DE FONVIELLE, une nouvelle application du principe des fontaines lumineuses.* *Lum. él.* 41 S. 95.

TROUVÉ, fontaines lumineuses de table et de salon à changements d'aspects et de couleurs.* *Lum. él.* 42 S. 387; *Electricien* 2 S. 351.

Spritzen s. Feuerlöschwesen.

Stahl s. Eisen und Härten.

Stanzen und Lochen, vgl. Blech, Bohren, Dampfkessel.

BEAUDRY, Lochmaschine.* *Dingl.* 280 S. 30.

BLISS, double-ended punch and shear.* *Iron A.* 47 S. 587; *Gén. civ.* 19 S. 37.

BURTON, forge étampeuse électrique.* *L'Electr.* 15 S. 167.

CAPITOL MFG. CO, automatic nut-tapping machine.* *Iron A.* 47 S. 324.

CRAIG and DONALD, punching machine.* *Engng.* 52 S. 77.

CROSBY's automatic power crimper (Kräuselmaschine.) *Iron A.* 48 S. 1063.

DWIGHT, marking machine. (Maschine zum Einstanzen von Buchstaben etc. auf Metall.)* *Ind.* 10 S. 193.

ECKSTEIN, the Conqueror scroll punch.* *Iron A.* 48 S. 497.

HILLES, punching and shearing machine.* *Am. Mach.* 14 No. 9.

HILLES and JONES double punch and shear. *Desgl.* No. 41; *Iron* 38 S. 92.

Stickstoff. BOYER, sur un nouveau procédé de dosage de l'azote nitrique et de l'azote total. *Compt. r.* 113 S. 503.

CUNDALL, dissociation of liquid nitrogen peroxide.* *J. chem. Soc.* 59 S. 1076.

CURTIUS, neues vom Stickstoffwasserstoff. (Methoden zur Darstellung des Ammoniumsalzes und der Diammoniumsalze der Stickstoffwasserstoffsäure, ihrer Verbindungen mit Alkalimetallen und Metallen der alkalischen Erden.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3341.

CURTIUS, Stickstoffwasserstoffsäure (Azoimid) NH_3. *Pharm. Centralh.* 12 S. 281; *Chem. News* 63 S. 143.

CURTIUS und RADENHAUSEN, zur Kenntnifs der Stickstoffwasserstoffsäure. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 210.

LOEW, Verhalten des Azoimids zu lebenden Organismen. *Ber. chem. G.* 24 S. 2947; *Chem. News* 64 S. 276, 288, 300.

NOELTING & GRANDMOUGIN, über die Stickstoffwasserstoffsäure. *Ber. chem. G.* 24 S. 2546; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 246.

Strafsenbau, vgl. Pflasterung.

BURRELL, 10-ton steam road roller.* *Eng.* 71 S. 367; *Iron* 38 S. 26; *Rev. ind.* 22 S. 321; *Engng.* 51 S. 646.

CARRAN, limite d'emploi des empierrements provenant de deux carrières données. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 442.

DURAND-CLAYE, entretien des chaussées d'empierrement par les rechargements généraux. *Desgl.* S. 407.

FOWLER, combined road roller and traction engine.* *Iron* 37 S. 554.

HALL, tar macadam. *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 99.

HOBRECHT, moderne Aufgaben des grofsstädtischen Strafsenbaues mit Rücksicht auf die Unterbringung der Versorgungsnetze. *Uhland's W. T.* 6 S. 98.

HOOLEY, maintenance of main roads. *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 174.

JAQUET, improved sidewalk. (Holzbohlen auf einem Eisengerüst ruhend.) *World's P.* 14 S. 226.

KILBOURNE, wheel scrapers.* *Iron A.* 48 S. 157.

MOARE, common sense grader. (Wegehobelmaschine.)* *Am. Mail* 27 S. 24.

NESSENIUS, Strafsenbau in der Provinz Hannover. *Z. Hann.* 37 S. 493.

PRATT, Strafsenwalzen.* *Uhland's W. T.* 5 S. 169.

V. SCHOLZ, grofsstädtische Strafsenarbeiten. *Z. Transp.* 8 S. 30.

STEEL SCRAPER CO, wheeled scraper. (Werkzeug zum Ebnen von Wegen.)* *Am. Mail* 28 S. 24.

WALLIS and STEEVENS, road roller. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13018; *Eng.* 71 S. 507.

Strafsenunterführung, Frankfurter Bahnhof.* *Z. Bauw.* 41 S. 448.

Die Bürgersteige in Berlin. *Z. Transp.* 8 S. 422.

Römische Bohlenwege.* *CBl. Bauv.* 11 S. 209.

Die Stadterweiterung von Wesel.* *Bauz.* 25 S. 13.

Removal of earth by means of scrapers.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12734.

Strafsenreinigung, vgl. Schneepflüge.

The CHARLTON street cleaner (Bürstenwalzen.)* *Sc. Am.* 65 S. 338.

STIEBEL's centrifugal street sprinkler.* *Street R.* 7 S. 18.

Strafsenreinigung und Verwendung des Kehrichts in Städten Nordamerikas. *Ges. Ing.* 14 S. 150.

Die Strafsenreinigung in Paris. *Z. Transp.* 8 S. 385; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13067.

Strohflechterei. Métiers à paillassons.* *J. d'agric.* 53, 1 S. 761.

Strontium. CONTROY & SCHOLAR, the decomposition of strontium carbonate by heat. *J. Chem. Soc.* 10 S. 104; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 78.

T.

Tabak und Cigarren. BERGÈS, un appareil pour la plantation du tabac en terre sèche.* *Mém.* 2 S. 161.

DALAISE, trieur des feuilles par longueur.* *Desgl.* S. 165.

DUCOUSSO, la culture du tabac en Caucasie. *Desgl.* S. 239.

MICIOL, sur les végétations qui se développent pendant la fabrication du tabac. *Desgl.* S. 182.

PINAT et GROUVLLE, sur un type spécial de séchoir de feuilles.* *Desgl.* S. 177.

SUCHSLAND, über Tabaksfermentation. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 637; *Chem. CBl.* 62 S. 1039.

Détermination du taux de nicotine et de la combustibilité des tabacs de diverses espèces. *Mém.* 2 S. 211.

Tabakspfeifen s. Rauchgeräthe.

Tapeten. HEIMANN, Gobelin-Stofftapeten.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 10.

Tauchergeräthe. CAREY, the crustacean diving dress.* *Engl. Mech.* 53 S. 351; *Eng. Gas.* 45 S. 156.

Tauerei, vgl. Transport, Schiffbau.

LEVY und RIGONI, Seilzugsystem.* *Z. öst. Ing. V.* 43 S. 133.

MOHR, Schiffszug auf Kanälen durch Maschinenkraft vom Ufer aus.* *Z. Bauw.* 41 S. 261.

Telegraphie, vgl. Blitzableiter, Eisenbahnen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Signalwesen, Telephonie.

1. Allgemeines.

ANIZAN, le cryptographe. (Geheim-Telegraph.)* *Electricien* 2 S. 266.

BAUMANN, Dynamo und Accumulatoren. Verwendung mechanisch erzeugter Elektricität im Telegraphenbetriebe. *Elektrot. Z.* 12 S. 126.

CAPILLERI und HOLZAPFEL, Eisenbahn-Inducteur *El. Anz.* 8 S. 940, 992.

DELANY, the circuit transfer system.* *El. Eng.* 11 S. 461.

GODFROY, appareil de compensation et de décharge.* *Ann. tél.* 18 S. 257.

GODFROY, nouvelle méthode pour améliorer le rendement des lignes télégraphiques à grande distance. *Desgl.* S. 253.

GRAWINKEL, über die Oekonomie der Stromgebung im Telegraphenbetrieb. *Elektrot. Z.* 12 S. 255.

GRAWINKEL, Stromgebung für Telegraphenbetrieb mittelst Accumulatoren. *Archiv Post* 1891 S. 797.

GRAWINKEL, Zweckmäfsigkeit des Betriebes von Telegraphenleitungen mit Dynamomaschinen. *Elektrot. Z.* 12 S. 87.

GRAWINKEL, STRECKER, Ladung von Sammlern für den Telegraphenbetrieb mit Kupferbatterie. (Betriebsvortheile.) *Desgl.* S. 128; *Archiv Post* 1891 S. 495; *El. Eng.* 11 S. 157.

LUCKE, early history of the telegraph in India. *J. el. eng.* 20 No. 91 S. 102.

MOTZ, concurrent electric reports of races. (Telegraph zur Meldung der Ergebnisse der Rennen.)* *Sc. Am.* 64 S. 102.

MÜLLER, die Stromquellen für den Telegraphenbetrieb. *Archiv Post* 1891 S. 563.

V. NORDHEIM, Telegraphie auf der Elektrischen Ausstellung, Frankfurt. *Desgl.* S. 681.

SACK, Telegraphiren auf Leitungen von erheblicher Länge.* *El. Anz.* 8 S. 1586.

SLINGO, storms and telegrams. *El. Rev.* 28 S. 101.
ZETZSCHE, die Telegraphie auf der elektrischen Ausstellung in Frankfurt. *Dingl.* 282 S. 11, 128.
Telegraphy from the grave.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 279.
Nouveaux appareils télégraphiques de campagne.* *Electricien* 2 S. 319.
Ambulanter-Telegraph per Velociped. *Gummi-Z.* 12 S. 2.
Der Cavallerie-Telegraph. *El. Anz.* 8 S. 1374.
Telegraphiren durch Flüsse ohne isolirten Leiter entweder mit Hülfe von Erdplatten oder von nackten Drähten. *Dingl.* 279 S. 144.
Fremde Ströme in oberirdischen Telegraphenleitungen. (Eisen und Kupfer.) *Archiv Post* 1891 S. 92.
Revue télégraphique de 1890. *Journal télégr.* 15 S. 1.
The United States and the telegraphs. *Electr.* 26 S. 640.
The inventors of the telegraph and telephone. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12894.
Die Telegraphenanlage in dem „World"-Gebäude zu New-York.* *Elektrot. Z.* 12 S. 138.
Our postal telegraphs. (Beschreibung des Londoner Haupt-Telegraphenamts.)* *Eng.* 72 S. 491.
Stellung der Industrie zu den Gesetzentwürfen über die Reichstelegraphen und über elektrische Anlagen (Betrachtungen über Leitungen, ihre Gefahren.) *Ann. Gew.* 28 S. 90.
Relais-Uebertragung für Telegraphirströme.* *El. Anz.* 8 S. 1626.

2. Stationsapparate.

DE BRANVILLE et ANIZAN, lignes artificielles.* *Lum. él.* 451.
CLAUDE, relais.* *Ann. tél.* 18 S. 54.
DELANY, récepteur pour télégraphie sous-marine.* *Desgl.* S. 133.
ELECTRIC SECRET SERVICE CO, individual call system. (Für Eisenbahnbetrieb.)* *Railr. G.* 23 S. 592.
The GILL-ALEXANDER individual call for telegraph offices.* *Railr. G.* 23 S 177.
KOHRN's telegraph key.* *World's P.* 16 S. 4.
E. MÜLLER, Prüfung und Construction von Relais. *Elektrot. Z.* 12 S. 692.
PEARCE, spring inking register.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 154.
RAULT et CHASSAN, encier à mollette pour télégraphe Morse.* *Electricien* 1 S. 176.
ROUCH, HAUTREUX, Rufvorrichtung am Siphon-Recorder.* *Elektrot. Z.* 12 S. 52.
SCHUCKERT, télégraphe.* *L'Electr.* 15 S. 221.
SMITH's telegraph transmitter.* *Sc. Am.* 64 S. 18; *El. Anz.* 8 S. 359.
WESTERN ELECTRIC COMPANY, improved telegraph instruments.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 19.
WICKES, sensitive relay.* *El. Eng.* 11 S. 385.
WILLOT, relais.* *Ann. tél.* 18 S. 63.
The unigraph.* *Electr.* 27 S. 382.
Appel-papillon pour lignes sous-marines.* *L'Electr.* 15 S. 21.
Telegraphischer Anrufapparat für Unterseekabel.* *El. Anz.* 8 S. 158.

3. Leitungen,

a) Herstellung der Kabel.

VLASTO, l'industrie des câbles sous-marins. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 277; *Electricien* 1 S. 341.

b) Isolatoren, Stangen.

PICKLES, machine à faire les bras des poteaux télégraphiques. *Lum. él.* 39 S. 526; *L'Electr.* 15 S. 175.
Voltit, ein neuer Nichtleiter für die Telegraphie. (Die Composition besteht aus einer Specialgelatine, Harzöl, oxydirtem Leinsamenöl, Colophonium und Paraffin und soll die Eigenschaft haben, Leitungsdrähte elektrischer Telegraphen zu isoliren.) *Gummi-Z.* 12 S. 2.

c) Unterirdische und unterseeische Leitungen.

BAECHTOLD, Kabel durch den grofsen Gotthard-Tunnel.* *Elektrot. Z.* 12 S. 85.
BILLIG, le télégraphe souterrain de Dresde à la frontière bavaroise. *L'Elektr.* 15 S. 438.
BRUNELLI, la construction des lignes télégraphiques le long d'une route en pente.* *Lum. él.* 41 S. 113.
DRAPER, ISAAC, immergeur pour câbles sous-marins.* *Lum. él.* 39 S. 285.
FRANKE, experimentelle Untersuchung der Stromverhältnisse in Telegraphenleitungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 103.
The GODEFROY apparatus for increasing the efficiency of subterranean telegraph lines.* *El. Eng.* 12 S. 141; *Electr.* 27 S. 303.
HARRSEN, telegraphische Verbindung der Feuerschiffe mit dem Festlande. *Naut. Z.* 1 S. 307.
V. NORDHEIM, Bauart und Betrieb der unterseeischen Telegraphenleitungen.* *Archiv Post* 1891 S. 304, 339.
PICOU, calcul des câbles sous-marins. *Gén. civ.* 18 S. 444.
TAYLOR, capacities of telegraphic wires and cables.* *El. World* 18 S. 149; *El. Rev.* 29 S. 160.
Legung des neuen Telegraphenkabels zwischen Deutschland und England. *Archiv Post* 1891 S. 605.
Les câbles sous-marins. Usine de la Société des téléphones, Calais.* *Gén. civ.* 18 S. 313.
I conduttori bimetallici.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 303.
The telegraphic cummunication between Great Britain, Europe, America and the East.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12702.
Die Legung des unterirdischen Kabels zwischen der bayerischen Landesgrenze bei Hof und München. *El. Anz.* 8 S. 1272.

d) Sicherungen (fehlen).

e) Stromschliefser, Stromuntersucher, Umschalter.

DISCHER, Relaisübertragung für Ruhestromleitungen.* *Elektrot. Z.* 12 S. 423.
SACK, Relais-Uebertragung für Telegraphirströme.* *El. Anz.* 8 S. 1566.

4. Vielfache Telegraphie.

CASSAGNES, la télégraphie en multiplex et le sténotélégraphe.* *Lum. él.* 39 S. 10; *Electricien* 1 S. 430; *Man. Build.* 23 S. 35.
DISCHER, selbstthätige Rheostatregulirung beim Gegensprechen. *Elektrot. Z.* 12 S. 521.
HAUBTMANN, la télégraphie en multiplex.* *Lum. él.* 39 S. 612.
LANGDON-DAVIS, the phonopore.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12722; *Lum. él.* 40 S. 353; *El. World* 17 S. 189.
MERCADIER, système de télégraphie multiplex.* *Ann. tél.* 18 S. 193.
MUNIER, télégraphe imprimeur multiple.* *Electricien* 1 S. 101, 313; 2 S. 41, 129, 312, 333.
SACK, zur Frage der Mehrfachtelegraphie.* *El. Anz.* 8 S. 1643.
TEUFELHART, der Hughes-Duplex.* *Elektrot. Z.* 12 S. 385.
ZETZSCHE, Umgestaltung der Vielfachtelegraphen behufs Verwerthung derselben auf Privatleitungs-Anlagen.* *Z. Elektr.* 9 S. 37; *Lum. él.* 39 S. 17.
Zur Praxis der Mehrfach-Telegraphie. *El. Anz.* 8 S. 662.

5. Drucktelegraphen.

The ESSICK printing telegraph.* *El. Power* 3 S. 20.

Verkuppelung der Druckachse mit der Schwungradachse am HUGHES-Apparat.* *El. Anz.* 8 S. 755.
SIEMENS & HALSKE, der Börsendrucker.* *Dingl.* 282 S. 37.
STOCK, Bremse für den HUGHES-Apparat.* *Z. Elektr.* 9 S. 500.
STOCK, verbesserte Kuppelung der Druckachse mit der Schwungradachse am HUGHES-Apparat.* *El. Anz.* 8 S. 1062, 1512.
TOBLER, die Anwendung des BAUDOT'schen mehrfachen Typendruckers auf Leitungen mit Zwischenämtern.* *Elektrot. Z.* 12 S. 345.

6. **Schreibtelegraphen.**

CZEIJA & NISSL, transportable Morse-Farbschreiber-Station.* *Elektrot. Z.* 12 S. 279.
JAITE, Telegraphen-Apparat. *Dampf* 8 S. 995.
SEITZ & LINHART, Querschreiber.* *Dingl.* 282 S. 269.
The writing telegraph.* *El. Eng.* 11 S. 621.
A new copying telegraph. *El. Rev.* 29 S. 243.

7. **Verschiedenes.**

AMSTUTZ, pictorial telegraphy. Electro artograph.* *Phot. Mag.* 28 S. 612; *Phot. News* 35 S. 770; *El. Rev.* 29 S. 643; *Paper* 12 S. 375.
EATON transmitting pictures electrically.* *Paper* 12 S. 10, 573; 13 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12558.
STARING, de optische telegrafen in Nederland.* *Tijdschr.* 1891 S. 279.
SUTTON, tele-photography. (Uebertragung von Zeichnung mittelst des Telegraphen.)* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12559.
Seetelegraph. *Archiv Post* 1891 S. 90.

Telephonie, vgl. Blitzableiter, Elektricität, Signalwesen, Telegraphie.

1. **Allgemeines, Theorie.**

ADDENBROOKE, the telephone problem in London.* *Ind.* 11 S. 329.
ALLSOP, telephones, their construction and fitting.* *Engl. Mech.* 53 S. 105.
ALLSOP, expiration of the microphone patent.* *Desgl.* 54 S. 1, 77, 143.
BENNETT, on the telephoning of great cities.* *Electr.* 27 S. 475; *Engng.* 52 S. 309; *El. Rev.* 29 S. 275.
CARTY, inductive disturbance in telephone circuits.* *Desgl.* 28 S. 462; *El. Rev. N. Y.* 18 S. 87; *Electricien* 2 S. 181; *Z. Elektr.* 9 S. 338; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12802; *El. World* 17 S. 241; *El. Eng.* 11 S. 366; *Electr.* 26 S. 705.
CARTY, bridging bells for telephones.* *El. Eng.* 11 S. 420.
CROSS' method of study in telephony. *El. Rev.* 28 S. 240.
GIBBONEY, long distance telephony.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 195.
HOWARD, improved telephone apparatus.* *El. Eng.* 12 S. 384.
KOHLFÜRST, die Telephonie im Dienste der Eisenbahnen. *Techn. Bl.* 23 S. 75.
MC. CLUER, Telephonautomat.* *Elektrot. Z.* 12 S. 219.
MAUBORGNE, corespondance téléphonique des trains en détresse avec les gares. *Lum. él.* 39 S. 182.
MERCADIER, la reproduction téléphonique de la parole. *Desgl.* S. 286; *Compt. r.* 112 S. 156; *El. Rev.* 28 S. 229; *El. Eng.* 11 S. 313; *Electr.* 26 S. 485; *Electricien* 1 S. 96.
MERCADIER, l'intensité des effets téléphoniques. *Desgl.* S. 75; *Compt. r.* 112 S. 96; *Rev. ind.* 22 S. 142; *Electr.* 27 S. 368; *El. Eng.* 11 S. 275; *Lum. él.* 39 S. 189; *Engl. Mech.* 52 S. 497; *Ann. tél.* 18 S. 289.
MERCADIER, sur les installations des postes téléphoniques.* *Desgl.* S. 385.
Die Telephonapparate von MIX und GENEST auf der elektrischen Ausstellung.* *Dampf* 8 S. 937.
MONTILLOT, les appareils téléphoniques admis en France sur les réseaux urbains.* *Electricien* 2 S. 141.
V. NORDHEIM, Fernsprechwesen, Elektrische Ausstellung, Frankfurt. *Archiv Post* 1891 S. 681.
PREECE, die Fortschritte der Telegraphie und Telephonie in England. *Elektrot. Z.* 12 S. 544.
VARTORE, matériel technique des communications téléphoniques en France. *Lum. él.* 39 S. 259; 42 S. 351; *L'Electr.* 15 S. 605; *El. Anz.* 8 S. 879.
VOISENAT, étude sur l'établissement des réseaux téléphoniques.* *Ann. tél.* 18 S. 97.
Telephone interference with electric tramways. *El. Power* 2 S. 361, 367.
Long distance telephone booths.* *El. Rev.* 18 S. 37.
Long distance telephone concerts, New-York.* *Sc. Am.* 64 S. 130.
Empfindlichkeit des Telephons. *Elektrot. Z.* 12 S. 133.
Telephones on shipboard.* *El. Rev.* 18 S. 150.
Telephoning in great cities. *Ind.* 11 S. 474.
Telephone patents. *El. Rev.* 27 S. 33.
Inductive telephonische Capacität einiger Isolationskörper und Berechnung des Kabels Dover-Calais. *Z. Elektr.* 9 S. 42.
The telephone; how to make it and how to use it.* *Mech. World* 9 S. 33.
Boston's telephone exchange.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 297.

2. **Magnet-Telephone.**

BRÉGUET, récepteur.* *Electricien* 1 S. 85.
COLSON, téléphone. *Desgl.* S. 120.
CROSS, HAYES, influence of the strength of the magnet in a magneto telephone receiver.* *El. Rev.* 28 S. 229; *Electr.* 26 S. 486; *Elektrot. Z.* 12 S. 247.
Appareil DECKERT forme applique.* *Electricien* 1 S. 253.
DEGRYSE, WERBROUCK, appareils. *Desgl.* S. 325.
EDISON's cosmical telephone.* *Sc. Am.* 64 S. 393.
The FIELD telephone.* *Electr.* 27 S. 444; *El. Eng.* 11 S. 384.
MERCADIER, sur un récepteur téléphonique de dimensions et de poids réduits, dit bitéléphone.* *Compt. r.* 112 S. 1416; *Journal télégr.* 15 S. 192; *El. Anz.* 8 S. 1289.
NORIEGA's telephone (lautsprechend, für weite Entfernungen). *Engl. Mech.* 53 S. 153; *Sc. Am.* 64 S. 98.
POLTO, telefono auto-avvisatore.* *Riv. art.* 1891, 1 S. 165.
SCHLAG & BEREND, Telephon.* *El. Anz.* 8 S. 1772.
WRIGHT and WILSON, induction preventer for telephones.* *El. Eng.* 11 S. 337; *El. Anz.* 8 S. 611.

3. **Batterie-Telephone (Mikrophone).**

Invention of the BERLINER microphone. *El. Rev.* 29 S. 664.
The BINSWANGER COATES microphone.* *Electr.* 27 S. 502; *El. Rev.* 29 S. 296; *Dingl.* 282 S. 182.
BOURDIN, transmetteurs microphoniques.* *Electricien* 1 S. 17.
Transmetteur BRÉGUET à petite distance.* *Desgl.* S. 85.
Transmetteur BRÉGUET à grande distance.* *Desgl.* S. 89.
CROSSLEY, transmetteur.* *Electricien* 1 S. 169.

Appareil DECKERT à appel électro-magnétique. *Desgl.* S. 257.

Cryptophone HENRY et BERTHON (Mikrophon, welches Geräusche heimlich nach einer Beobachtungsstelle meldet). *Rev. ind.* 22 S. 333.

MASSIN, effets que produisent dans un microphone à un seul contact la nature et la masse des électrodes et la variation de pression entre ces deux électrodes.* *Ann. tél.* 18 S. 79.

NORIEGA's receiving telephone to be used in connection with a microphone.* *Sc. Am.* 65 S. 162; *Engl. Mech.* 53 S. 153; *Sc. Am.* 64 S. 98.

PRESCOTT, long distance telephone.* *Desgl.* 64 S. 51.

ROULEZ, porte-son électrique ayant pour but de transmettre la parole et les sons à grande distance.* *Rev. méc.* 1 S. 48.

4. **Leitungen und Schaltapparate.**

FRANKE, die elektrischen Vorgänge in Fernsprech-Leitungen und Apparaten.* *Elektrot. Z.* 12 S. 447.

GOAZIOU, filière téléphonique.* *Lum. él.* 41 S. 451.

KENNELLY, relative degree of disturbance caused by electrostatic and electromagnetic induction between certain simple arrangements of telephone circuits. *El. Eng.* 11 S. 450; *El. World* 17 S. 277.

KENNELLY, experiments on the ratio of electrostatic to electromagnetic inductive disturbance between neighbouring telephone circuits. *El. Rev.* 28 S. 747; *El. Eng.* 11 S. 511, 547; *Electr.* 26 S. 763; 27 S. 35.

MASSIN, modification apportée au montage des communications intérieures des appareils téléphoniques.* *Ann. tél.* 18 S. 184.

PICOU, ligne téléphonique Paris-Londres.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 188.

THOMSON's induction preventer for telephone circuits.* *El. Eng.* 12 S. 57.

Twisted telephone lines.* *Electr.* 26 S. 725.

Unterirdische Fernsprechlinien in Hamburg.* *Elektrot. Z.* 12 S. 112.

Die elektrischen Schwach- und Starkströme (Einwirkung auf den Telegraphen). *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 331.

5. **Vermittelungs-Stationen.**

BAUER, Linienwähler für Haus-Telephonanlagen.* *Dingl.* 282 S. 180.

BERTHON, commutateurs téléphoniques.* *Lum. él.* 42 S. 537.

DELVILLE's Umschalter für den interurbanen Telephondienst.* *Z. Elektr.* 9 S. 94.

ESTAUNIÉ, stations téléphoniques automatiques.* *Ann. tél.* 18 S. 421.

KELLOG, Vielfach-Umschalter für grofse Telephon-Centralämter.* *Dingl.* 279 S. 256; *Z. Elektr.* 9 S. 198, 330; *Lum. él.* 39 S. 216, 519.

MANDROUX, tableau téléphonique.* *Electricien* 1 S. 66; *Dingl.* 280 S. 295; *Ann. tél.* 18 S. 220; *Z. Elektr.* 9 S. 149.

MASSIN, note on a modification of the method of connecting up telephonic apparatus.* *Electr.* 27 S. 45.

MONTILLOT, les tableaux téléphoniques standard.* *Electricien* 2 S. 261, 280.

The new quarters of the NEW-ENGLAND-TELEPHONE AND TELEGRAPH CO.* *El. World* 18 S. 75.

PIERRARD, le téléphone à Madrid.* *Electricien* 2 S. 157.

SINCLAIR, commutateur pour petits bureaux téléphoniques.* *Lum. él.* 39 S. 127; *Dingl.* 279 S. 231.

SMITH, le commutateur automatique pour télephone.* *Lum. él.* 41 S. 225.

STRECKER, ein telephonischer Gesprächs-Zeitmesser.* *Elektrot. Z.* 12 S. 659.

STRONGER, automatic telephone exchange.* *El. Eng.* 12 S. 554.

DE LA TOUANNE, matériel pour bureaux centraux téléphoniques.* *Ann. tél.* 18 S. 121.

The WILLIAMS switch board.* *El. Eng.* 11 S. 179.

ZETZSCHE, nouveaux systèmes de commutateurs pour des installations téléphoniques urbaines et domestiques d'une certaine étendue.* *Journ. télégr.* 15 S. 49, 74, 101.

The new Boston telephone exchange.* *El. Eng.* 12 S. 109.

Klappenschrank für Fernsprech-Vermittelungsstellen.* *El. Anz.* 8 S. 302.

The telephone exchange at Hartford..* *El. World* 17 S. 186.

Telephone switchboards.* *El. World* 17 S. 99.

Scheibenumschalter des Fernsprechamts in Chicago. *Elektrot. Z.* 12 S. 16.

Berlin telephone exchange.* *El. Rev. N. Y.* 19 S. 208.

6. **Signalapparate.**

The MIX & GENEST automatic telephone call box.* *Electr.* 27 S. 367.

MONTILLOT, les appels électo-magnétiques en téléphonie.* *Electricien* 1 S. 377.

7. **Systeme.**

GIBBONEY, long distance telephone system.* *El. Eng.* 12 S. 576.

MARCILLAC, téléphonie militaire.* *L'Electr.* 15 S. 29.

OESTERREICH, elektrische Telephonanlagen für gröfsere Etablissements.* *Elektrot. Z.* 12 S. 241.

PHELPS, Telephonverbindung mit einem fahrenden Eisenbahnzuge.* *Prakt. Phys.* 4 S. 146.

PICARD, télégraphie et téléphonie simultanées.* *Electricien* 2 S. 145.

SAAL, Verkehr der Eisenbahnstationen mit den Streckenwärtern und umgekehrt mittelst Fernsprechern.* *Elektrot. Z.* 12 S. 153.

ZETZSCHE, réseau téléphonique particulier à commutateur de lignes.* *Lum. él.* 39 S. 251.

8. **Ausgeführte Anlagen.**

KÖHLER, Fernsprechverbindung London-Paris.* *Archiv Post* 1891 S. 361.

LANDRATH, die unterirdischen Anlagen für die Zwecke der Stadt-Fernsprecheinrichtung in Berlin.* *Archiv Post* 1891 S. 389.

PREECE, Telephon Paris-London.* *Electr.* 27 S. 473; *El. Rev.* 29 S. 247; *Elektrot. Z.* 12 S. 568; *Dingl.* 282 S. 131; *El. World* 18 S. 257; *Nat.* 19 S. 258; *Z. Elektr.* 9 S. 509; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13131; *Engng.* 52 S. 285.

THOMAS, sur l'établissement du circuit téléphonique entre Paris et Londres. *Ann. tél.* 18 S. 168.

Telephones ou shipboard. (Anlagen der Société générale des téléphones zur Verbindung der Schiffsräume.)* *Engng.* 51 S. 461.

Telephonic installation on the spanish iron clad Pelayo.* *Desgl.* S. 463.

9. **Mechanische Telephone.**

BERGMANN, Thermotelephon. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 100.

MELLET, Telephon ohne Elektricität. (Das akustische Telephon besteht aus einem Holzkasten, an dessen Rückwand eine Metallplatte mit kleiner Oeffnung in der Mitte vorhanden ist. An der Aufsenseite der Metallplatte in ihrem ganzen Umfange befinden sich eine Anzahl Spiralfedern, welche zur Verstärkung der Schwingungen der Platte dienen. Mittelst eines Drahtes können die Schwingungen einem weit entfernten Telephon mitgetheilt werden.) *Gew. Bl. Würt.* 9 S. 75; *Eng. Gaz.* 4 S. 280.

1. Thone und Untersuchung derselben.

2. Verarbeitung des Rohstoffes.

3. Brennen.

4. Porzellan.

5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren.

6. Glasuren und Farben.

HECHT, Herstellung der mit Gold gefärbten Steingutglasuren. *Desgl.* S. 694; *CBl. Glas* 6 S. 284.
LAUTH, Schildpattglasur auf Hartporzellan. *Thonind.* 15 S. 137.
PETRIK, Constitution der Pink-Colour. *CBl. Glas* 6 S. 31; *Thonind.* 15 S. 101; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 98.
SCHÄFFNER, neue altchinesische Porzellanfarben. *Sprechsaal* 24 S. 840.
STEINBRECHT, über Zubereitung der Glasur für Steingut. *Desgl.* S. 222, 242.
Das Roth unter der Glasur auf Steingut. *Desgl.* S. 123.
Blau unter der Glasur auf Hartporzellan. *Desgl.* S. 121; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 98.
Verwendbarkeit der Titansäure zu keramischen Farben. *Thonind.* 15 S. 569.
Trommelmühlen zum Mahlen von Farben, Emaillen und farbigen Glasuren.* *Desgl.* S. 695.
Préparation de l'or pour la décoration de la porcelaine. *Mon. cér.* 22 S. 188.
Herstellung haarrissefreier Steingutglasuren. *Sprechsaal* 24 S. 995.

7. Allgemeines.

ARNAUD, fabrication de produits céramiques par granulation et agglomération. *Rev. méc.* 1 S. 91.
GARY, Unfälle in Ziegeleibetrieben. *Mitth. Ziegel* 19 S. 9.
HOTOP, Thonmischungen zur Herstellung besserer Fabrikate mit Bezugnahme auf die Patentanmeldung „Herstellung von künstlichem Marmor (Pyrogranit)." *Desgl.* 20 S. 70.
KAEMP, Methoden der Entstaubung. (Entfernung von Staub aus Arbeitsräumen.) *Sprechsaal* 24 S. 344.
LINKE, Sèvres und das moderne Porzellan. *CBl. Glas* 6 S. 111, 145, 168, 197, 207.
NEITSCH, selbstthätige Festhaltung der Förderwagen auf schiefer Ebene oder beim Bruch des Seiles oder der Kette.* *Mitth. Ziegel* 20 S. 38.
RIX, the adaption of stoneware to chemical apparatus.* *Chemical ind.* 10 S. 417.
SEGER, Temperaturbestimmung für die Zwecke der keramischen Industrie. *CBl. Glas* 6 S. 294; *Uhland's W. T.* 5 S. 227; *Eisen Z.* 12 S. 748; *Thonind.* 15 S. 195; *Dampf* 8 S. 845.
Chamottewaarenfabrik auf der Grube Viktoria bei Hoetensleben.* *Töpfer Z.* 22 S. 880.
Weifse Ausschläge auf gebrannten Ofenkacheln. (Der Ausschlag besteht aus schwefelsaurem Kalk, schwefelsaurem Natron und Kochsalz.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 292.
Keramische Ausstellung in Dresden. *Thonind.* 15 S. 424; *Töpfer Z.* 22 S. 445; *Sprechsaal* 24 S. 756.

Thüren s. Hochbau.

Thür- und Fensterverschlüsse, vgl. Hochbau.

1. Sicherheitsketten und dergleichen.

BRADLEY's safety bolt for spring latches.* *Sc. Am.* 64 S. 163.

2. Zuschlaghinderer.

AMES SWORD CO, the automatic sash lock.* *Iron A.* 47 S. 510.
FOURCHETTE, ferme-porte automatique.* *Nat.* 19 S. 336.
MÄDLER, Universal-Thürschliefser.* *Eisen Z.* 12 S. 179.
PULLMANN door spring.* *Iron A.* 47 S. 713.
Eureka door stop and hold back. *Desgl.* 48 S. 475.

3. Verschiedenes.

BARBER's sash fastener.* *World's P.* 14 S. 14.
BERTHIER, nouvelle coulisse de porte.* *Inv. nouv.* 4 S. 406.
BLISS' door hanger.* *Iron A.* 47 S. 175.
COLDEN's gate latch.* *World's P.* 14 S. 49.
Ferme-persiennes COLIN.* *Inv. nouv.* 4 S. 158.
COLTON's sliding door hanger.* *Iron A.* 47 S. 464.
COOK, end gate fastening.* *World's P.* 14 S. 272.
HAROLD's window stop.* *World's P.* 14 S. 25.
KARRER, Apparat zum automatischen Oeffnen und Schliefsen von Fenstern und dgl. behufs Lüftung. (Der Apparat besteht aus einem in der Nähe des Fensters und dgl. angebrachtem Uhrwerk, das mit einem excentrischen Rade versehen ist, welches innerhalb einer gewissen Zeit eine Umdrehung macht und dabei durch ein Hebelwerk das Oeffnen eines Fensters oder einer Klappe bewirkt.) *Fort Kr.* 13 S. 84.
KOCH, Beschlag für Pendelthüren.* *CBl. Bauv.* 11 S. 151, 248, 256.
KOCH's Hebelverschlufs für Fenster mit feststehenden Pfosten.* *CBl. Bauv.* 11 S. 202.
KUNZE & SCHREIBER, Oberlichtverschlufs.* *Uhland's W. I.* 5 S. 274.
MANHATTAN, electric door opener.* *El. World* 18 S. 389.
The RICHARDS house-door hanger.* *Iron A.* 47 S. 563.
SONGER, gate latch.* *World's P.* 14 S. 174.
STEARN's matchless spring hinge.* *Iron A.* 47 S. 265.
WATTON and GOETTING's window sash.* *World's P.* 14 S. 24.
Empire door closer. *Iron A.* 48 S. 764.
Lancaster drive sash pulley.* *Desgl.* 47 S. 513.

Tinten, vgl. Schreibgeräthe.

SCHLÜTTIG und NEUMANN, Tintenprüfung. *Papier Z.* 16 S. 546.
SCHLÜTTIG und NEUMANN, Behandlung und Pflege der Tinten. *Desgl.* S. 631; *Ind. Bl.* 38 S. 146.
SCHLÜTTIG und NEUMANN, giftige Tinte? *Papier Z.* 16 S. 607.
SCHLÜTTIG und NEUMANN, Copirtinten. *Desgl.* S. 434, 462, 491.
WRIGHT, two-bottle marking ink. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12920.
Glastinte (wasserfest). *Central Z.* 12 S. 57.
Herstellung einer neuen lichtempfindlichen Tinte. *Am. Phot.* 5 S. 59.
Fine printing inks and their production. *Paper* 12 S. 95.
Gallustinten (Recepte.) *Pharm. Centralh.* 12 S. 177.

Tischlerei. KITZ, Arkaduct-Schubladenführung.* *Eisen* 1891 S. 17.

Titan. DUNNINGTON, über Metatitansäure und Bestimmung des Titans durch Wasserstoffsuperoxyd. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 288.

Toluol. HÄUSSERMANN, Herstellung von α-Trinitrotoluol. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 661.

Torf s. Brennstoffe 1.

Torpedos, vgl. Elektricität, Panzer, Schiffbau, Sprengtechnik.

The BRENNAN torpedo. *Eng.* 71 S. 303.
Der automobile BUONACCORSI-Torpedo.* *Mitth. Seew.* 19 S. 212.
The CANET system of firing torpedoes.* *Sc. Am.* 64 S. 70; *Engng.* 51 S. 4, 30; *Mitth. Seew.* 19 S. 87.
DARY, torpilles automobiles.* *Electricien* 2 S. 175, 368.
HEINZ, die Pulverlancirung des automobilen Torpedos.* *Mitth. Seew.* 19 S. 537.
HOWELL, automobiler Torpedo.* *Desgl.* S. 158.
KELWAY, torpille électrique.* *Lum. él.* 39 S. 384; *L'Electr.* 15 S. 142.
MURPHY, the Victoria controllable torpedo.* *Iron A.* 48 S. 590; *Gén. civ.* 19 S. 303.
ORECCHIONI, torpille électrique dirigeable.* *Lum. él.* 39 S. 201; *L'Electr.* 15 S. 78.
The SIMS-EDISON torpedo.* *Eng.* 72 S. 519; *Engng.* 51 S. 536; *Rev. ind.* 22 S. 301; *Iron*

A. 48 S. 783; *Lum. él.* 40 S. 478; *El. World* 17 S. 305; *Mitth. Seew.* 19 S. 638; *Rev. d'art.* 38 S. 238; *Gén. civ.* 19 S. 141.
The WHITEHEAD torpedo.* *Eng.* 72 S. 138; *Gén. civ.* 19 S. 303; *Riv. art.* 1891, 4 S. 275; *Nat.* 20 S. 37.
Secret chamber, WHITEHEAD torpedoes.* *Eng.* 72 S. 111.
Launching torpedoes.* *Sc. Am.* 64 S. 359.

Toxikologie, vgl. Nahrungsmittel, Pharmacie, Physiologie, Wasser.
ARUSTAMOFF, Natur des Fischgiftes. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 254.
LOEW, Giftwirkung des distillirten Wassers. *Landw. Jahrb.* 20 S. 235.
PFAFT, Timbo, brasilianisches Fischgift. (Brasilianische Pflanzen, die als Fischgift Verwendung finden.) *Arch. Pharm.* 229 S. 31; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 54.
Pflanzengift und thierischer Organismus. *Apoth. Z.* 12 S. 71.
Vergiftung durch Schwefelkohlenstoff. *Dampf* 8 S. 50.

Transmission s. Kraftübertragung.

Transport und Verkehrswesen, vgl. Bergbau, Eisenbahnen, Hebezeuge, Postwesen, Verladung, Wagen.
BENNETT, electric parcel exchange system.* *Railw. Eng.* 12 S. 261; *Elektrot. Z.* 12 S. 492; *El. Rev.* 29 S. 271; *Dingl.* 282 S. 271; *Engng.* 52 S. 370; *Mech. World* 10 S. 120.
BRUN, transport des dépèches par les abeilles.* *Inv. nouv.* 4 S. 389; *Sc. Am.* 65 S. 274.
CARRINGTON, reception and storage of refined petroleum in bulk.* *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 108.
CROSBY, traction électrique à grande vitesse.* *Electricien* 2 S. 441.
FISCHER, Fördervorrichtungen für Sammelkörper (Becherwerke, Schnecken, Förderbänder).* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 924, 984, 1012.
FOSS, Schwingförderrinne von KREISS. *Mitth. Ziegel* 20 S. 40.
HARTMANN, die Benutzung der Spreeufer für Lösch- und Ladezwecke.* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1891 S. 61.
HENNICKE, Entwickelung der verschiedenen Beförderungsarten und Mittel in den Vereinigten Staaten von Amerika.* *Archiv Post* 1891 S. 646.
HOMESTEAD and CURTIS mill, manipulation of iron plates.* *Iron A.* 48 S. 681.
The C. W. HUNT CO coal conveyer. (Für Elektricitätswerke.)* *El. Eng.* 12 S. 142; *Railr. G.* 23 S. 410; *Eng. min.* 52 S. 9.
JEFFREY, the endless freight and package conveyer.* *Am. Mail* 28 S. 61; *Eng. min.* 51 S. 562.
JONES and LANGHLIN, steel works. Hoisting and conveying machine. (Schwebende Drahtseil-Bahn).* *Iron A.* 47 S. 1218.
KAEHLER, Transportgeräthe. Winde zum Heben von Baumstämmen. Schmalspurige Waldwagen mit Bremse.* *Maschinenb.* 26 S. 181.
LARDNER's elevated carrier (Drahtseilbahn).* *World's P.* 14 S. 50.
The LIDGERWOOD suspension cableway, Ogden mines. (Drahtseilbahn).* *Eng. min.* 52 S. 425.
LÜHRMANN, neuere Schlackenwagen.* *Stahl* 11 S. 370.
MAZOYER, le flottage à bûches perdues dans le Morvan.* *Ann. ponts et ch.* 2 S. 221.
PETIT, transport et élévation des acides à l'aide du caoutchouc durci.* *Gén. civ.* 18 S. 167.
PICKWELL, petroleum storage at Avonmouth and Cardiff. *Proc. Civ. Eng.* 104 S. 249.
PONTZEN, transport des céréales dans la Russie méridionale. *Ann. ponts et ch.* 2 S. 521.
The New England PORTELECTRIC COMPANY's system of transportation.* *El. Rev. N. Z.* 18 S. 188; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12923; *El. Eng.* 11 S. 610; *El. Power* 3 S. 215; *Gén. civ.* 19 S. 30.
PRICE, transporteur de déblais, canal de Manchester.* *Portef. éc.* 36 S. 148.
ST. LEGIER, milk can. (Für den Transport auf Schiffen.)* *World's P.* 14 S. 260.
SPRAGUE, considerations wich should govern the selection of a rapid transit system. *El. Power* 3 S. 206.
The TALLMAN rod reel and conveyor.* *Iron A.* 48 S. 133.
TIEMANN, Kettentransport.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 646.
WEEMS, la traction électrique à grande vitesse.* *Electricien* 2 S. 371.
WELLEBA & UFFENHEIMER, Behälter zur Eisenbahnbeförderung und Lagerung von Wein (Vinophor.)* *Weinbau* 9 S. 346; *Alkohol* 1891 S. 193.
WHEELER-BRADLEY, alternating current transportation system.* *El. Rev.* 18 S. 80.
WRIGLEY's conveyor worms. *Mech. World* 9 S. 256.
Endless freight conveyor. (Transportband.)* *Am. Miller* 19 S. 21.
Gravity plane at Moulton hill mine, Quebec.* *Eng. min.* 51 S. 143, 325.
Aerial railway or carrier, Laudun sugar works.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12874.
Entreprise barrel-jack and stand.* *Iron A.* 47 S. 712.
Schwebende Drahtseilbahnen, Tilly Foster - Grube, N. Y.* *Techniker* 13 S. 109.
The Garrucha aerial ropeway. (Drahtseilbahn zum Transport von Erzen.)* *Ind.* 10 S. 577.
Soil transporter, Manchester canal.* *Engng.* 52 S. 90.
Transportation of wire ropes in the United States * *Desgl.* 51 S. 428.
Die Telepher-Linie auf der Edinburger Ausstellung.* *Dingl.* 280 S. 158.
Transportwagen für Ruderboote.* *Wassersp.* 9 S. 178.
Removing a 40 ton elm tree.* *Am. Agr.* 50 S. 210.
Transport des voyageurs par tubes pneumatiques. *Nat.* 19 S. 374.
Cable carrier for trench diggings. (Seilbahn für die Beförderung von ausgeschachteter Erde.)* *Sc. Am.* 65 S. 358.
Coal conveyor, Chicago and West Michigan RR.* *Desgl.* S. 338.
„Little wonder" cash carrier.* *Iron A.* 48 S. 390.

Traubenzucker, vgl. Kohlenhydrate.
E. FISCHER, Configuration des Traubenzuckers und seiner Isomeren. *Ber. chem. G.* 24 S. 1836; *Z. Rübenz.* 27 S. 6.
E. FISCHER, Synthese des Traubenzuckers. *Z. Zucker* 20 S. 97.
WEIZSACKER, Gewinnung von Stärkezucker aus Rohmaterial nach COLAS und DAVOINE.* *Mitth. Stärke* 2 S. 162.

Treibriemen und Treibseile s. Riemen und Seile.

Treibriemenaufleger s. Riemenaufleger.

Triphenylmethanderivate, vgl. Farbstoffe 3i.
BERTONI, neue Reihe von Oxynitroderivaten des Triphenylmethans und seiner Homologen. (Durch Erhitzen von Orcin und Metanitrobenzaldehyd entsteht das Metanitrophenyldiorcinmethan, aus Phloroglucin und Metanitrobenzaldehyd- das Methanitrophenyldiphloroglucin.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 353.

Trockenvorrichtungen, vgl. Dampfkessel, Dampfleitungen.
BELL's apparatus for drying clay and mineral earths.* *Ind.* 10 S. 171.
BOULET, desséchement des matières solides dans le vide.* *Technol.* 53 S. 89.
BOULET, DONARD et CONTAUSINE, de la dessication des matières solides dans le vide et de l'extraction des matières grasses par déplacement.* *Bull. Rouen* 19 S. 500.
COOK's apparatus. Drying granular material.* *Am. Miller* 19 S. 96.
DAMPF- UND WOLLWÄSCHEREI-MASCH.-FABRIK, Trocken-Apparat für Kammzeug, Wolle, Baumwolle etc.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 94.
GARNER's cloth driers.* *World's P.* 14 S. 35.
GUILLAUME, revolving dryer.* *Eng. min.* 51 S. 211.
HENCKE's Treber-Trockenapparat.* *Landw. W.* 17 S. 61.
MAC CANDLESS, foldabble cloth drier.* *Sc. Am.* 65 S. 210.
MARTINEL, rame-sécheuse rotative.* *Ind. text.* 7 S. 261.
MATHIEU's Spann- und Trockenmaschine für Gewebe.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 28.
MERTENS, Herddörre.* *Landw. W.* 17 S. 150.
PHILADELPHIA TEXT. MACH. CO, automatic yarn drying machine.* *Text. Man.* 17 S. 533; *Wolleng.* 23 S. 423.
REED, rotary cloth drier.* *World's P.* 14 S. 71
RÉGIS et RADISSON, dessication économique des résidus industriels.* *J. dist.* 8 S. 326.
RUDOLPH & KÜHNE, mechanische Trockenmaschine für Wolle, Baumwolle, Abfälle etc.* *Uhland's W. T.* 6 S. 49.
SCHAUM and UHLINGER's hydro-extractor.* *Text. Col.* 13 S. 177; *Text. Rec.* 12 S. 232.
SIMONIS, machine à sécher et à carboniser. *Ind. text.* 7 S. 205.
TEXTILE MACHINE CO, Trockenapparate für Garne.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 95.
VENULETH & ELLENBERGER, Schlempetrockenanlage.* *Presse* 18 S. 669.
WHITELEY's hank drying machine.* *Text. Man.* 17 S. 91; *CBl. Text. Ind.* 2 S. 118; *Ind. text.* 7 S. 350.
Aufhängesystem für Druckereien (zum Trocknen der Drucke).* *Freie K.* 13 S. 45.
Theory of drying. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13194.

Tuch. WEYBURN's elektrische Tuchschneidemaschine. *Elektrot. Z.* 12 S. 90.

Tunnels, vgl. Bergbau, Eisenbahnen, Bohren.
Souterrain du col de Cabres.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 47.
The Glasgow harbour tunnel. *Ind.* 11 S. 146.
The Hudson river tunnel (Bau desselben). *Sc. Am.* 64 S. 52; *Ann. ponts et ch.* 2 S. 314; *CBl. Bauv.* 11 S. 100; *Ann. Gew.* 28 S. 40.
Der neue Kings Cross-Tunnel. *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 613.
Lavori di consolidamente della Galleria di Monte Olimpino. *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 506.
New York tunnel schemes. *Iron A.* 47 S. 53; *Uhland's W. I.* 5 S. 252.
Progress of the North River tunnel.* *Sc. Am.* 65 S. 34.
The Prince Edward Island tunnel. *Desgl.* S. 67.
The St. Clair tunnel.* *Desgl.* S. 196; *Ann. d. Constr.* 37 S. 24; *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 214; *Organ* 38 S. 80.
Tunnel sous la Seine entre Tancarville et Quilleboeuf.* *Rev. ind.* 22 S. 114.
Le percement du Simplon. *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 309.
The Stampede tunnel, Northern Pacific. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13207.
The Transandine tunnelling plant.* *Engng.* 51 S. 481, 603.
The Washington street tunnel, Chicago. *Desgl.* 52 S. 225; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13095.
EAYRS, ventilation of tunnels.* *Trans. Am. Eng.* 33 S. 288.
GELBCKE, Trockenlegung nasser Tunnelgewölbe und Widerlager.* *CBl. Bauv.* 11 S. 73.
The POCHET system of ventilating tunnels.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12587.
PÜRZEL, Tunnel-Ventilation mit Beziehung auf die drei grofsen Alpentunnels. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 48.
The RENO tunnel system for a rapid transit line. *Railr. G.* 23 S. 403.
SCHENCK, tunneling under heavy pressures.* *Desgl.* S. 252.
Tunnel-Vortrieb mittelst Stahldeckschienen.* *Techniker* 13 S. 91.

Turbinen s. Wasserkraftmaschinen.

Turngeräthe. BROTHERHOOD, Technikon.* *Mus. Inst.* 1 S. 350.
SUSINI, haltère. *Inv. nouv.* 4 S. 552.

U.

Uhren, vgl. Controlvorrichtungen, Geschwindigkeitsmesser, Instrumente, Vermessungswesen.

1. Elektrische und pneumatische Uhren.

BLONDEAU, récepteur électrique de l'heure.* *Electricien* 1 S. 106; *El. Anz.* 8 S. 374.
CHASE, elektrische Uhr.* *Lum. él.* 41 S. 117.
GRAU, elektrische Uhrenanlage. *Elektrot. Z.* 12 S. 139.
GÜNCHER et HOPPE, AVERY et SNELGROVE, applications mécaniques de l'électricité.* *L'Electr.* 15 S. 126.
HAMMER, elektrische Uhr mit selbstthätigem Aufzuge.* *El. Anz.* 8 S. 1123.
HENNEQUIN, horloge électrique.* *Inv. nouv.* 4 S. 400.
KESSEL, Wechselstrom-Uhr.* *El. Anz.* 8 S. 843.
KESSEL, das Schlagwerk der Wechselstromuhr.* *Desgl.* S. 1009.
POUCHARD, die elektrischen Uhren bei Eisenbahnen, ihre elektrische Richtigstellung.* *Eisenb. Z.* 14 S. 265.
RECLUS, horlogerie électrique.* *Rev. chron.* 38 S. 193; *L'Electr.* 15 S. 90.
RUSSEL's electrical control for driving clocks.* *Engl. Mech.* 52 S. 372.
SACK, Anschlufs der Thurmuhren an ein elektrisches Stadtuhrennetz.* *J. Uhrmk.* 16 S. 21.
SCALES und POPE, die elektrischen Pendeluhren.* *El. Anz.* 8 S. 1368.
SCHNEIDER, elektrische Secundäruhr mit Wechselstrombetrieb. *Desgl.* S. 106.
SCHWEIZER, horloges électriques.* *L'Electr.* 15 S. 498.
TESLA, electrolytic clock.* *El. Eng.* 11 S. 517; *Electricien* 2 S. 234.
Die Vortheile des Wechselstrombetriebes bei elektrischen Uhren gegen den Gleichstrombetrieb.* *J. Uhrmk.* 16 S. 405.
Horloges électriques.* *L'Electr.* 15 S. 401.

2. Gewöhnliche Uhren.

a) Hemmungen.

ANTOINE, point de tangence des échappements. *Rev. chron.* 38 S. 281.
BERNER, construction de l'échappement à ancre.* *J. d'horl.* 15 S. 284, 324.

CARRON, échappement à ancre sans chocs. *Rev. chron.* 38 S. 321.
DE CHALONGE, échappement à force constante.* *J. d'horl.* 18 S. 7.
CHATEAU, pendule compensateur manométallique.* *Desgl.* 15 S. 201.
DOUS, das Rostpendel.* *Prakt. Phys.* 4 S. 93.
GARDNER, going barrel up-and-down and stop work. *Horol. J.* 33 S. 143.
Echappement JAMES à détente pivotée et à détente-ressort.* *Rev. chron.* 38 S. 265; *Mitth. Seew.* 19 S. 592.
LECOCQ, emploi du palladium dans les spiraux. *Rev. chron.* 38 S. 353.
VILLON l'échappement libre à détente pivotée dans l'horlogerie à bon marché.* *Desgl.* S. 276.
Non-magnetic balances. *Horol. J.* 33 S. 142.

b) Schlagwerke und Weckerwerke.

Construction of a quarter chiming clock.* *Engl. Mech.* 53 S. 21; 54 S. 25.
Letting-of the hour striking in quarter clocks.* *Horol. J.* 34 S. 38.

c) Triebwerke und Aufziehvorrichtungen.

DONNE's up and down indicator for going-barrel watches.* *Horol. J.* 33 S. 128; *J. d'horl.* 16 S. 45.
GOUGEARD, remontage automatique des pendules.* *Inv. nouv.* 4 S. 205.
Der GRAHAM-Gang.* *J. Uhrmk.* 16 S. 4.
HEUSER, clock movement.* *World's P.* 14 S. 229.
HOURIET-VUILLE, repassage, démontage et remontage d'une montre à remontoir et à ancre.* *J. d'horl.* 18 S. 8.
HÜBNER, das Anfertigen einer Sperrfeder. *J. Uhrmk.* 16 S. 324.
MATTHYS, Fabrikation der Uhrfeder. *Eisen Z.* 12 S. 805.
MILLER's adjustable verge wire for clocks.* *World's P.* 14 S. 36.
NEWSOME's safety wheel for going barrels.* *Horol. J.* 33 S. 70.
STANLEY's up-and-down indicator for keyless watches.* *Desgl.* 34 S. 22.
Formules pour l'établissement des ressorts d'horlogerie.* *Rev. chron.* 38 S. 241.

d) Zeigerwerke (fehlen.)

e) Sonstiges (Gehäuse, Sand- und Sonnenuhren, Chronographuhren und Sekundezähler).

ALLEN, cannon pinion for watches.* *World's P.* 14 S. 69.
BAUME's split second chronograph.* *Horol. J.* 33 S. 129.
Pendule de BRÉGUET.* *J. d'horl.* 16 S. 173.
CHEVALLIER, les fournitures de la montre.* *Desgl.* 15 S. 327.
DAVIDSON's automatic memorandum clock.* *Horol. J.* 34 S. 51.
HOCH & HUNZINGER, Sanduhr.* *Fort. Kr.* 13 S. 348.
LEONHARDT's durch Gaslicht mit Hülfe von Linsen und Spiegeln beleuchtete Uhr.* *J. Gasbel.* 34 S. 26.
VÖLLING, Anfertigung einer astronomischen Pendeluhr.* *J. Uhrmk.* 16 S. 35.
V. WEICHS, Uhr für Stundenzonenzeit.* *Eisenb. Z.* 14 S. 369.
WEISSE, Sonnenuhr aus dem 16. Jahrhundert. *J. Uhrmk.* 16 S. 342, 430.
Horloge à deux balanciers inégaux.* *Rev. chron.* 38 S. 279.
Chronomètre donnant les 1/1000 de seconde.* *Inv. nouv.* 4 S. 59; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12876.

3. Werkzeuge und Arbeitsweisen.

HARTUNG, jewel setting cutter for watchmakers.* *World's P.* 14 S. 229.
MEEKS' watchmakers lathe.* *Horol. J.* 33 S. 156.
SIVAN, placer des jumelles; procédé pour remplacer les jumelles; cordes et courroies employées en horlogerie. *J. d'horl.* 15 S. 271.
SIVAN, le travail des métaux (fonte, fer, acier) employés par le mécanicien et l'horloger.* *Desgl.* 16 S. 33.
SORDET, fabrication mécanique de l'horlogerie. *Desgl.* S. 143, 175.
Le tour d'horloger. *Desgl.* 15 S. 313.
Foot wheel for watchmakers lathes. *Horol. J.* 33 S. 155.
Emploi des pierres dures en horlogerie. *J. d'horl.* 15 S. 281.

4. Verschiedenes.

ANQUETIN, éléments de réglage usuel.* *Rev. chron.* 38 S. 225; *J. Uhrmk.* 16 S. 149.
ANTOINE, compensation et isochronisme. *J. d'horl.* 15 S. 230; *Rev. chron.* 38 S. 231.
BERLIN, watch demagnetizer.* *El. Eng.* 11 S. 349.
BRESLAUER, V. ORTH, die Uhrenanlage im Universitätsgebäude zu Berlin. *El. Anz.* 8 S. 1594.
GENT's tempolux or electric watch illuminator.* *Horol. J.* 33 S. 96; *Engl. Mech.* 52 S. 411.
HARRISON's chronometer.* *Horol. J.* 33 S. 107.
HORRMANN, Fach-Ausstellung am Verbandstage zu Leipzig.* *J. Uhrmk.* 16 S. 340, 360, 407.
JAMES, die Kinematik in ihrer Anwendung auf die Uhrmacherkunst.* *Desgl.* S. 404.
The MATHEY watch demagnetizer.* *El. Eng.* 12 S. 221.
MILNE, demagnetizing watches.* *Horol. J.* 34 S. 21.
SAUNIER, le frottement et l'isochronisme. *Rev. chron.* 38 S. 206.
SAUNIER, über grofse und kleine Uhren betreffs ihres Werthes.* *J. Uhrmk.* 16 S. 430.
Elektrische Beleuchtung der Rathhausuhr in Wien.* *Z. Elektr.* 9 S. 601.
Magnetized watches. *Horol. J.* 33 S. 169.
Invention and early history of clocks. *Desgl.* 34 S. 33.

Ungeziefer-Vertilgung, vgl. Landwirthschaft 9 b.

ALTUM, Vertilgung der Chrysomela vulgatissima L. und tremulae Faber.* *Z. Forst.* 23 S. 34.
BERSCH, Bekämpfung schädlicher Thiere durch Pilze und Bacterien. *Hopfen Z.* 31 S. 83.
DELACRAIN, destruction du hanneton et de sa larve. *J. d'agric.* 55, 2 S. 125, 188, 419.
GIARD, nouvelles recherches sur le champignon parasite du hanneton vulgaire. *J. dist.* 8 S. 485.
GOULD's portable insect sprayer.* *Iron A.* 47 S. 565.
LESNE, destruction des criquets en Algérie.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 660.
PRILLIEUX & DELACROIX, Schmarotzer des Maikäfers. (Die Larve des Maikäfers wird von einem Pilz befallen, welcher dieselbe tödtet, ohne vorhandenen Pflanzen zu schaden.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 720.
QUANTIN, Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen oberirdische Parasiten. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 176.
RAATZ, Auftreten und Vertilgung des Maikäfers im Forstgarten zu Chorin von 1862—91. *Z. Forst.* 23 S. 581.
ROBINSON's insect powder duster.* *World's P.* 14 S. 22.
WHITEHEAD, methods of preventing and checking the attacks of insects and fungi.* *J. agr. Soc.* 2 S. 217.

WILL, der Kornwurm. Lebensweise und Vertilgungsmittel. *Hopfen Z.* 31 S. 1498.
The more valuable insecticides (ihre Zusammensetzung.) *Sc. Am.* 64 S. 365.
Unterdrückung der Mäuseplage. *Fühling's Z.* 40 S. 25.
Anleitung zum Sammeln der Maikäfer.* *Z. Forst.* 23 S. 175.
Anwendung arsenigsaurer Salze zur Vertilgung von Pflanzenschädlingen. (Vertilgung schädlicher Insekten in Hopfenpflanzen.) *Hopfen Z.* 31 S. 1469.
Destruction des sauterelles adultes en migration. *Technol.* 53 S. 150.
Le parasite du ver blanc. *J. d'agric.* 55, 2 S. 238.

Unterrichtswesen, vgl. Instrumente, Lehrmittel, Physik, Schreibgeräthe, Spielwaaren, Tinte, Zeichengeräthe.
EWING, the university training of engineers. *Ind.* 10 S. 170, 181.
FREANS, technical education in agriculture.* *J. agr. Soc.* 3 S. 95.
GLINZER, Heizerschulen. *Gew. Z.* 56 S. 211.
The HOWARD and BULLOUGH science and technical schools. *Text. Man.* 17 S. 65.
DE MAS, écoles professionnelles de bateliers en Prusse. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 864.
OST, Ausbildung der technischen Chemiker in Deutschland und Oesterreich. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 364.
WILSON, the education of electrical engineers in Germany. *El. Power* 3 S. 65.
The Pennsylvania school of industrial art.* *Man. Build.* 23 S. 200.
Technical education in Scotland. *Engng.* 52 S. 570.
The education of an engineer. *Eng.* 72 S. 50.
Lehranstalt für Textil-Industrie, Wien.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 37.
Industrieschule, Plauen* *Desgl.* 6 S. 502.
Schule für das Buchgewerbe, Wien. *Buchdr. Z.* 19 S. 481.
New Cross technical Institute.* *Ind.* 11 S. 80; *Engng.* 52 S. 99.

V.

Vanadium. L'HÔTE, Darstellung von Vanadylchlorid. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 89.

Vanillin. MIRK, Farbenreaction für Vanillin. (Vanillinlösung giebt mit Bromwasser und Eisenoxydulsulfatlösung eine blaugrüne Färbung.) *Desgl.* S. 343.

Vaselin. BANDROWSKI und SENKOWSKI, Verarbeitung des Erdöltheers auf Vaselin. *Seifen-Ind.* 2 S. 617; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 75.
RICHE, vaseline pétréoline. *Bull. d'enc.* 90 S. 82.
VIZERN et NICOLAS, dosage des graisses dans la vaseline. *J. Pharm.* 24 S. 49; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 214.
The manufacture of vaseline. *Man. Build.* 23 S. 125.

Velocipede s. Fahrräder.

Ventilation, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Gebläse, Heizung, Hochbau, Kanalisation, Schiffbau.

1. Anlagen und Allgemeines.

BANDSEPT, gas lighting and ventilation.* *J. Gas L.* 58 S. 622.
CRIMP, sewer ventilation.* *Soc. Eng.* 1890 S. 139.
EAYRS, ventilation of tunnels.* *Trans. Am. Eng.* 33 S. 288.
FLETCHER, use of gas for ventilation. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12962; *Gas Light* 54 S. 918.
HAASE, Lüftungsanlagen im Anschlufs an die gebräuchlichen Heizungssysteme, und eine kritische Beleuchtung dieser letzteren.* *Dingl.* 282 S. 57.
HAASE, Wirkung der Druckluft bei Lüftungsanlagen. *Desgl.* S. 31.
KUMMER, elektrische Ventilatoren in Krankenhäusern.* *Fort. Kr.* 13 S. 125.
LÉVY, mit der Gasbeleuchtung verbundene Lüftungsanlagen, Abführung der Gase und der Luft bei Gaslampen.* *Dingl.* 279 S. 116.
OEHLMANN, Frischluft- und Befeuchtungsapparat. (Durch den Apparat wird einem Raum Feuchtigkeit und frische Luft zugeführt.) *Fort. Kr.* 13 S. 84.
The POCHET system of ventilating tunnels.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12587.
PÜRZL, Tunnel-Ventilation mit Beziehung auf die drei grofsen Alpentunnels. *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 48.
RECKNAGEL, Ventilation mittelst Druckluft.* *Ges. Ing.* 14 S. 735.
RENARD, Ventilation von Kasernenstuben. *Archiv Art.* 98 S. 338; *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 85.
WAGNER, über künstliche Lüftung. *Ind. Bl.* 28 S. 172; *Dampf* 8 S. 328.
Ventilation des grands tunnels. *Ann. d. Constr.* 37 S. 109.
Ventilation of weaving sheds.* *Text. Man.* 17 S. 529.
Ventilation von Schiffen. *Techniker* 14 S. 12.
Ventilation of tunnel railroads. *Railr. G.* 23 S. 767.
Ventilation der Arbeits- und Trockenräume.* *Wolleng.* 23 S. 472.
Ventilationseinrichtung in Werkstätten. *Chem. techn. Z.* 9 S. 19.
Stable ventilation.* *Street R.* 7 S. 118.
Austritt der Abluft aus Abluft-Kanälen.* *Bauz.* 25 S. 205.

2. Besondere Vorrichtungen und Mittel.

ALLG. ELEKTR. GESELLSCH., elektrisch betriebene Ventilatoren.* *El. Anz.* 8 S. 1511.
Electric motor in combination with a BLACKMAN ventilating wheel. *El. Power* 2 S. 378.
BULLOCK's *Champion* ventilator.* *Eng min.* 51 S. 67.
CARD, electric fan-motor.* *El. Rev. N. Y* 18 S. 278; *El. Eng.* 11 S. 379.
C. & C. ELECTRIC MOTOR CO, 500 Volt fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 280; *L'Electr.* 15 S. 486; *Rev. ind.* 22 S. 244.
CLARKE, wave motor for ventilating purposes.* *Eng. Gas* 45 S. 164.
DEWEY, ventilateur-chauffeur électrique.* *Lum. él.* 41 S. 78.
EDISON, electric fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 314.
HOCHHAUSEN, alternating current fan-motor.* *El. Eng.* 11 S. 328; *El. Anz.* 8 S. 555.
HOLTZER-CABOT, electric fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 285.
KINTNER, new type of electric fan-motor.* *El. Eng.* 12 S. 210.
KÖRTING, Schornstein-Ventilator.* *Maschinenb.* 26 S. 242.
LAFITE's ventilator (Gebläseventilator).* *Sc. Am.* 65 S. 306.
MESTON, alternating current fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 290.
VAN NOORDEN's ventilators and skye lights. *Man. Build.* 23 S. 127.
VAN NOORDEN, clover-leaf ventilator.* *Boston J.* 38 S. 229.
Der RENARD'sche Ventilator für Kasernen. *Mitth. Art. Not.* 1891 S. 85; *Archiv Art.* 98 S. 338.
SCHMID & KÖCHLIN, Vorrichtung zum Lüften bei gleichzeitiger Anfeuchtung der Frischluft.* *Dingl.* 282 S. 60.

STAUBER und DRAUTZ, Luftregler. *Fort. Kr.* 13 S. 125.
STRAKA, unterirdische blasende Ventilationsanlage in einer Schlagwettergrube.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 481.
SUFFRON, fire proof ventilator. *World's P.* 14 S. 311.
WADDINGTON, Ventilationsvorrichtung für Schlichtmaschinen.* *Wolleng.* 23 S. 673.
WESTINGHOUSE, electric fan-motor.* *El. Rev. N. Y.* 18 S. 181.
WOOD et BRACEWELL, ventilateur et humidificateur de l'air des ateliers.* *Ind. text.* 7 S. 170.
Les ventilateurs électriques.* *Electricien* 2, 2 S. 61.
The Buffalo electric disc wheel. *Iron A.* 47 S. 1168; *Am. Mach.* 14 No. 25.
Ventilateurs électriques pour navires. *Portef. éc.* 36 S. 160.
Exhaustor-Anlagen.* *Masch. Constr.* 25 S. 23.

Ventile, vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Hähne.
The VAN ANKEN duplex automatic air valve.* *Am. Mail* 28 S. 94.
FRÉMONT, soupape de sûreté pour soufflets de forge.* *Inv. nouv.* 4 S. 258.
FRITSCH, Entluftungsventile an Druckleitungen zu Filterpressen.* *Z. Zucker* 20 S. 34.
HAWLEY, requirements of a perfect valve.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12605.
HOPKINSON's check feed valve. *Mech. World* 10 S. 36.
HUNT's hydraulic valve for hoists etc. *Engng.* 52 S. 699.
HUYETT, automatic steam trap.* *Am. Mail* 27 S. 24.
JENKINS, Abschlufsventile.* *Uhland's W. T.* 5 S. 180; *Eisen* 1891 S. 60.
KOESTER, elastische Sperrventile.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1244.
LANKENHEIMER's handy gate valve.* *Iron A.* 47 S. 514; *Sc. Am.* 64 S. 322.
The MAC GOWAN back-pressure valve.* *Iron A.* 48 S. 369.
MAC LAINE's hollow piston valve.* *Eng.* 71 S. 364.
The MORSE valve reseating machine.* *Iron A.* 48 S. 789.
ROYLE's reducing valve.* *Man. Inv.* 5 S. 75; *Ind.* 11 S. 113.
STRUBE, Dampfdruck - Reducirventil.* *Uhland's W. T.* 5 S. 233.
TURNER, electric valve controller (zur Bethätigung von Ventilen aus der Ferne).* *World's P.* 14 S. 168.
Pressure-reducing and regulating valves.* *Iron* 47 S. 480.
Englische Ventile.* *Masch. Constr.* 24 S. 155.

Verbrennung, vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Wärme.
LEWES, spontaneous ignition of coal. *Gas Light* 55 S. 544; *Naut. Z.* 1 S. 569.
THWAITE, luminous and non-luminous combustion. *J. Gas L.* 58 S. 705, 742.
Spontaneous combustion. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12752.

Verfälschungen, vgl. Nahrungsmittel, Oele.
ALESSANDRI, Verfälschung von getrockneten Schwämmen. (Durch geschnittene und getrocknete Rüben.) *Z. Nahrungsm.* 5 S. 79.
VAN DEN BERGHE, impuretés et falsification des tourteaux de lin. *Rev. fals.* 4 S. 4.
BOTTLER, Vermischung Thüringer Braugerste mit rumänischer Gerste.* *Waarenk.* 1 S. 106.
CAESAR & LORETZ, Verfälschungen und Handelsverhältnisse des Safrans. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 779.
DENIGES, Milchfälschung mit doppeltkohlensaurem Ammoniak.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 72.
FAGNIÈRES, falsification de l'huile de ricin. (Durch Kokosnufsöl.) *Mon. scient. Suppl.* 5 S. 71.
HÉBERT, Mittel zur Erkennung einer Verfälschung des Pfeffers. (Mittelst des Polarisations-Mikroskops.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 84.
HINSDALE, Nachweis von Petroleum in Terpentinöl. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 104.
HOLDE, Prüfung von Mineralölen und fetten Oelen auf Harzöle. *Mitth. Versuch* 9 S. 51.
KLINGER & BUJARD, Nachweis von Cochenillepräparaten in gefärbten Würsten. *Z. ang. Chem.* 1891 1. 515.
KRÄTZER, Schweineschmalz und dessen Verfälschungen. *Chem. techn. Z.* 9 S. 210.
LÉZÉ, Erkennung eines Zusatzes von Margarin zur Butter. *Seifen-Ind.* 2 S. 792.
POSSETTO, Nachweis der Farbstoffe in Teigwaaren. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 215.
SCHIMMEL, Verfälschung des Bergamottöls mit Citronenöl. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 327.
STEIN, Verfälschung von Thomasschlackenmehl. *Z. Rübenz.* 26 S. 219.
Fälschung des Dégras. (Geschieht durch Zusetzung einer syrupartigen Magnesiumchlorürlösung.) *Ind. Bl.* 28 S. 133.
Verfälschtes Terpentinöl. (Verfälschung durch Benzin oder Petroleum und Erkennung derselben.) *Seifenfabr.* 11 S. 222.
La falsification des eaux minérales. *Rev. fals.* 4 S. 62, 76.
Verfälschungen von Karmin. (Eosinlack von Bleioxyd und Thonerde mit Bleisulfat.) *Rundsch. Pharm.* 17 S. 372.
Jodine as a detective (zur Entdeckung von Schriftverfälschungen.) *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12727.
Falsifications du safran. *Rev. fals.* 4 S. 150.

Verkaufsapparate, selbsteinkassirende. AUGHINBAUGH, penny-in-the-slot machines.* *Engl. Mech.* 53 S. 220; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12730.
GOOD, tirelires-distributeurs automatiques. *Nat.* 19 S. 207.
NOBLE, automatic perfume distributor. (Aehnlichkeit mit HERA's Lustralgefäfs.)* *Sc. Am.* 64 S. 105.
Les distributeurs automatiques de liquides des fontaines populaires et bars.* *Nat.* 19 S. 363.

Verladung und Löschung, vgl. Hebezeuge, Transport.
BARBER's device for attaching hay leaders to wagons.* *World's P.* 14 S. 43.
The CHENEY peerless grain shovel.* (Zur Förderung von Getreide vom Wagen zum Aufzuge.)* *Am. Miller* 19 S. 99.
CLARK's extensible barrel truck.* *Sc. Am.* 64 S. 386.
DE COÊNE, outillage des voies de communication, ports rivières, canaux et chemins de fer. *Mém. S. ing. civ.* 44, 1 S. 362; *Rev. ind.* 22 S. 308.
DAUBER, Wendelrutsche und Verladevorrichtung.* *Pol. CBl.* 3 S. 187.
DAVNIE, device to hold bags open for filling.* *Sc. Am.* 64 S. 354; *World's P.* 14 S. 223.
FAIRLIE a. WILSON COAL CO trestle, Harrison.* *Man. Build.* 23 S. 255.
HUNT, coal conveyor for power houses and steam roads.* *Street R.* 7 S. 472.
Chargeur de rails GUYENET.* *Gén. civ.* 19 S. 287.
The LUDLOW coal bucket. *Eng. min.* 52 S. 11.
MACHIN a. ADAMS, hay stacker (zum Schaffen von

Heu nach der Scheune).* *World's P.* 14 S. 118; *Sc. Am.* 64 S. 179.
MATHER, grain shoveling apparatus.* *World's P.* 14 S. 241.
PRIESTMAN, locomotive coal discharging elevator.* *Eng.* 71 S. 502.
SHAPTON, grain stores and machinery, Alexandra dock, Liverpool.* *Engng.* 52 S. 297; *Iron* 38 S. 95.
TAZA-VILLAIN, embarquement mécanique des charbons. (Kippvorrichtungen für Wagen von 10 t.)* *Rev. méc.* 1 S. 5.
TYSOE, mechanical stoking (für Gasretorten).* *J. Gas L.* 58 S. 893.
Installations pour la manutention de la houille, chantiers de Rondout.* *Gén. civ.* 19 S. 21.
Machines à charger et décharger, chemins de l'Etat français.* *Rev. chem. f.* 14, 1 S. 232.
Chutes for coaling locomotives.* *Railr. G.* 23 S. 874, 892.
Amerikanischer Heu- und Getreide-Ablade-Apparat.* *Milch-Z.* 20 S. 1191.

Vermessungswesen, vgl. Entfernungsmesser, Geodätische Instrumente, Instrumente, Messen, Uhren.
BAUERNFEIND, Transformation SOLOLNER'scher Coordinaten.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 161.
BERGHAUS, die Feldmefskunst. *Central Z.* 12 S. 273.
BISCHOFF, die mittleren Fehler trigonometrischer Punkte niederer Ordnung. *Z. Vermess. W.* 20 S. 368.
CZUBER, die Reduction geometrischer Nivellements wegen der Veränderlichkeit der Schwerkraft. *Techn. Bl.* 23 S. 86.
GOERING, Flächenermittelung mit dem Zeichenschieber.* *CBl. Bauv.* 11 S. 56.
HAMMER, Praxis der Höhenaufnahme. Zur Tachymetrie auf freiem Feld und im Wald. *Z. Vermess. W.* 20 S. 193.
HELMERT, das Kgl. preufsische geodätische Institut und die gegenwärtigen Aufgaben der Erdmessung. *Desgl.* S. 474.
JORDAN, die heutigen Aufgaben der internationalen Erdmessung. *Z. Hann.* 37 S. 136.
LANG, Freihandhöhenmesser.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 166.
LAUSSEDAT, construction des plans d'après les vues du terrain obtenues de stations aériennes. *Rev. aér.* 4 S. 53.
LE BON, measurig hights in hasty topographical surveys.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12806.
MESSERSCHMIDT, geodätische Vermessungen der Schweiz. *Schw. Baus.* 17 S. 89.
PAGANINI, die Photogrammetrie in Italien.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 328.
POLLACK, die Photogrammetrie und Phototopographie, Geographentag, Wien.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 130.
REBSTEIN, Stadtvermessung in Zürich.* *Schw. Baus.* 17 S. 103.
SCHIFFNER, die Fortschrittte der Photogrammetrie.* *Mitth. Seew.* 19 S. 291.
STEINER, über Photogrammetrie und deren Anwendung.* *Techn. Bl.* 23 S. 10.
STEINER, das Problem der 5 Punkte, eine Aufgabe der Photogrammetrie.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 214.
WILSON, the methods and processes of the Ordnance survey. *Engng.* 51 S. 254.
Stand der Arbeiten der trigonometrischen Abtheilung der Königl. Preufsischen Landesaufnahme Ende 1890.* *Z. Vermess. W.* 20 S. 129.
Die Einrichtung des geodätischen Studiums an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin. *Desgl.* S. 465.

Verpackung. BAKER, cigar box nailer.* *Am. Mail* 27 S. 131.
BAUER, gesundheitsschädliche und vom Gesetze verbotene Verpackungsmittel. *Gew. Z.* 56 S. 305.
BICKEL, crate for shipping and exhibiting poultry.* *Sc. Am.* 64 S. 89.
DURET de BRIE, nouveau bidon pour huiles minérales et autres, essences, acides et tous liquides. *Corps gras* 17 S. 242.
Anfertigung für Strohhülsen für Flaschen.* *Gew. Z.* 56 S. 85.
GOLDMANN, offenkantiger Faltenkoffer.* *CBl. Wagen* 8 S. 4455.
LASCH, Maschinen zur Herstellung von Faltschachteln.* *Uhland's W. T.* 5 S. 197.
MAC GILCHRIST, coal storage. *Gas Light* 55 S. 110.
PAGE's mailing cage for boxes.* *World's P.* 14 S. 26.
PATTERSON's fruit packing case.* *Desgl.* S. 41
TURNER's storage receptacle for cars. (Behälter zur Unterbringung der Frachtbriefe etc.) *Sc. Am.* 64 S. 354.
WÜRTH, Bruteier-Versandkiste.* *Landw. W.* 17 S. 275.

Verzinken. FRASER & CO., zur Gewinnung von Salzsäure aus Beizflüssigkeiten. (In einem Ofen von besonderer Construction werden die Abfallflüssigkeiten nach dem Abdampfen unter Luftzutritt geglüht. Eisenoxyd bleibt zurück, Salzsäure entweicht.)* *Z. ang. Chem.* 1891 S. 181.
THURNER, Wiedergewinnung von Salzsäure aus. Beizen. (Die Wiedergewinnung von Salzsäure aus den bei Verzinkungsanstalten benutzten Beizen ruht auf der Thatsache, dafs Eisenschlorid beim Erhitzen im Luft- und Dampfstrom in Salzsäure und Eisenoxyd zerfällt.) *Desgl.* S. 179.

Verzinnen, vgl. Blech, Zinn.
BUCHNER, Entzinnung von Weifsblechabfällen. *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 499.
GARRISON, Herstellung von Weifsblech. *Dingl.* 280 S. 274; *Berg. Z.* 50 S. 389.

Veterinärwesen, vgl. Hufbeschlag, Landwirthschaft.
ABLEITNER, Milzbrand, Rauschbrand und die Schutzimpfung gegen den letzteren bei Rindern. *Milch-Z.* 20 S. 839.
Behandlung räudiger Schafe. *Landw. W.* 17 S. 44.
Apparat zum Eingeben von flüssigen Arzneimitteln bei Thieren.* *Milch-Z.* 20 S. 388.
Pyoktanin, neues Mittel zur Heilung der Maul- und Klauenseuche. (Das Mittel ist ein Anilinpräp.) *Molk. Z.* 5 S. 173.

W.

Waagen und Gewichte, vgl. Gase, Gewicht, specifisches, Instrumente.

1. Gewichtswaagen aller Art.

AVERY's weighing machines.* *Iron* 38 S. 92.
BROTHERS, weighing machinery and automatic apparatus in connection therewith.* *Soc. Eng.* 1890 S. 55.
COLLOT, appareil de projection lumineuse, applicable aux balances de précision à l'effet d'obtenir des pesées rapides. *Compt. r.* 112 S. 99; *Sc. Am. Suppl.* S. 12769; *Rev. ind.* 22 S. 53.
GUILLAUMIN, perfectionnement aux bascules.* *Bull. d'enc.* 90 S. 286.
LANDSBERG, Pendel-Briefwaage.* *Maschinenb.* 26 S. 259.
NITHACK, neue Dispensirwaage.* *Rundsch. Pharm.* 17 S. 287; *Fort. Kr.* 13 S. 231.

2. Federwaagen und hydraulische Waagen.

Selbstthätige Waage zur Controle des Mahlgutes.* *Dampf* 8 S. 93.

3. **Selbstthätige Getreidewaagen.**
The DUTTON automatic grain scale.* *Am. Miller* 19 S. 311.
POOLEY's automatische Waage von SCHENK.* *Mitth. Stärke* 2 S. 12.
PRATT, WHITNEY, self regulating grain scale.* *Am. Miller* 19 S. 19.
The TRENT self-acting grain scale.* *Iron* 37 S. 334; *Rev. méc.* 1 S. 17.
Elektrisch automatische Waage. *El. Anz.* 8 S. 124.
The *Chronos* grain scale.* *Iron* 37 S. 561.

4. **Sonstige Waagen.**
DAVIS, electric track scales.* *El. Eng.* 12 S. 368.
FALTER & SOHN, Taschen - Winkelwaage.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 361.
FORSYTH SCALE CO, crane weighing beam. (Zum Wiegen schwerer Gufsstücke.)* *Iron A.* 48 S. 589.
The FORSYTH 100-ton scale. (Für flüssiges Metall.* *Desgl.* S. 485; *Stahl* 11 S. 894.
KIEL's self-weighing powder case. *Iron A.* 48 S. 158.
PRATT and WHITNEY, automatic bogging scale.* *Am. Miller* 19 S. 308, 387.
RIEHLE's charging scale.* *Man. Build.* 23 S. 53.
RUTTER, Quecksilberwaage.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1333; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13250; *Ind.* 11 S. 363.
SCHENCK, Rollbahnwaage im Schienengeleise.* *Uhland's W. T.* 5 S. 127; *Thonind.* 15 S. 138.
WANAMAKER, Frachtwaage. *Techniker* 13 S. 31.
The torsion balance. *Man. Build.* 23 S. 99.
The farmer's weighing machine (Viehwaage).* *Iron* 38 S. 513.

5. **Gewichte.**
GAWALOWSKI, Normal - Gewichtssatz für feinste chemisch-analytische und physikalische Wägungen. *Chem. Techn. Z.* 9 S. 82.

Wachs, vgl. Bienenzucht.
BARNOUVIN, blanchiment de la cire. (Bleichen durch Licht.) *J. Pharm.* 24 S. 6.
Analyse eines Gemisches von Wachs, Paraffin, Stearin und Stearinsäure. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 26.
Prüfung von Bienenwachs auf Pflanzenwachs auf Grund der verschiedenen Löslichkeit in Aether. *Seifenfabr.* 11 S. 43.
Untersuchung des Wachses. *Seifen-Ind.* 2 S. 737.

Wagen, vgl. Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Fahrräder, Kupplungen, Locomotiven, Räder, Transportwesen.

1. **Personenwagen.**
ALLARDYCE, convertible baby carriage.* *World's P.* 14 S. 258.
DE GRAFFIGNY, une nouvelle voiture électrique.* *L'Electr.* 15 S. 597; *Lum. él.* 42 S. 267.
PEUGEOT, voiture à pétrole.* *Nat.* 19 S. 321.
PIKE, road cart.* *World's P.* 14 S. 174.
RUHE, Damen - Kutschirwagen.* *CBl. Wagen* 8 S. 3869.
RUSSELL's summer carette. (Offener Omnibus.)* *Street R.* 7 S. 129.
Dreisitziges Coupé (Brougham).* *CBl. Wagen* 8 S. 4459.
Doppel-Kalesche.* *Desgl.* S. 3763.
Royal loop ladies' phaeton. Park surrey.* *Am. Mail* 28 S. 27.
Torsion in carriages. *Eng.* 72 S. 180.
Landaulet mit runden Vorderfenstern.* *CBl. Wagen* 8 S. 4341.
The *perfection* road cart. *Am. Mail* 28 S. 168.
Superior spring wagons. Torsion spring phaeton. *Desgl.* 27 S. 170.
Doppel-Kalesche mit blinden C-Federn — Cavalierwagen — Jagdwagen.* *CBl. Wagen* 8 S. 3801.
Landauer mit C- und Druckfedern.* *CBl. Wagen* 8 S. 3870.

2. **Lastwagen.**
BREWSTER spring wagon.* *Am. Mail* 27 S. 97.
BUFFALO TOP CO, road wagons; buggy tops; truss bar and truss axle sulky.* *Am. Mail* 27 S. 60.
ECKSTEIN, Sicherheits-Kutschersitz für Arbeitswagen.* *Uhland's W. I.* 5 S. 241.
HELLMUTH, Flaschenbier-Wagen.* *CBl. Wagen* 8 S. 3973.
The HENNEY steel gear road wagon.* *Am. Mail* 27 S. 135.
KYLE, dumping wagon.* *World's P.* 14 S. 228.
LIBBEY's dumping cart.* *Sc. Am.* 64 S. 339.
ROWE's screw tip cart.* *Iron* 38 S. 26.
SELLERS, hay rack. (Leicht wendender Heuwagen.)* *World's P.* 14 S. 173.
WYATT, combined cart and root cutter.* *Iron* 38 S. 49.
Zusammenlegbarer Handwagen. *CBl. Wagen* 8 S. 4229; *Gew. Z.* 56 S. 125.
Buckboard wagons.* *Am. Mail* 28 S. 64.
High wagon for electric work, Boston. (Wagen für die Ausbesserung von elektrischen Leitungen.)* *Street R.* 7 S. 226.
Hotel and transfer wagonettes.* *Am. Mail* 27 S. 31.
Frachtwagen. (Für Eisenbahngüterwagen bestimmt, um feststellen zu können, ob dieselben richtig beladen sind. Die Wägevorrichtung ist mit dem Güterwagen verbunden.) *Gew. Bl. Bayr. V. u. W.* 23 S. 120.

3. **Schiebkarren.**
KILBOURNE, steel charging barrow.* *Iron A.* 48 S. 157.
KIMBALL, carretta per il rifornimento delle munizioni di fanteria.* *Riv. art.* 1891, 2 S. 486.
The MAC NEIL rolling mill barrow.* *Iron A.* 48 S. 35.
MALLORY's barrel truck.* *Desgl.* 47 S. 83.
ROGERS' complete truck. (Schubkarren.)* *Desgl.* 48 S. 195.
Munitionsersatzkarren für die Infanterie im Gefecht.* *Schw. Z. Art.* 1891 S. 313.

4. **Verschiedenes.**
ALLEN, spring-attached whiffletree.* *Sc. Am.* 64 S. 195.
BEEKMAN, fender for vehicles. (Schutzblech.)* *World's P.* 14 S. 176.
CARVER's circlip and key washer.* *Engng.* 52 S. 428; *Mech. World* 10 S. 178.
CONNER, „Climax" carriage spring and hanging apparatus.* *Sc. Am.* 64 S. 89.
ELLSWORTH, holdback device for vehicles.* *Desgl.* S. 84.
FARIS, method of securing wheel to axle.* *World's P.* 14 S. 120.
FOSTER, spring equalizer for vehicles.* *Sc. Am.* 65 S. 84.
GOTSHALL and PETIT, neck yoke.* *Desgl.* S. 130.
JAMES, wagon top.* *World's P.* 14 S. 170.
LIBBEY's driving device for vehicles. (Federmotor.)* *Sc. Am.* 64 S. 210.
LIBBEY's driving device for vehicles. (Kurbel mit Zahnradübersetzungen.)* *Desgl.* S. 163, 210.
LOWREY's wagon lock. (Für Arbeitswagen.) *World's P.* 14 S. 200.
MALLEVAL, siège de voiture pliant.* *Inv. nouv.* 4 S. 205.
MALLORY's lightning loader hand truck for boxes.* *Iron A.* 47 S. 130.
MORSE compensating car spring.* *Desgl.* 48 S. 615.
ORENSTEIN, neues Achslager für Transportwagen.* *Töpfer Z.* 22 S. 379.
ROBERTSON's vehicle gear.* *World's P.* 14 S. 12.

SCANDLAN's improved fifth wheel. *Desgl.* S. 44.
SERPOLLET, voiture à vapeur.* *Inv. nouv.* 4 S. 109; *Sc. Am.* 64 S. 119; *Engng.* 51 S. 315; 52 S. 195; *Engl. Mech.* 53 S. 48; *Engl.* 72 S. 26, S. 254; *Rev. ind.* 22 S. 161.
TIMMONS, extension seat. *World's P.* 14 S. 268.
WASTELL, axle cap for road vehicles.* *Ind.* 11 S. 224.
Extensible end board for vehicles.* *World's P.* 14 S. 20.
Clasp for wagon racks (Klampen).* *Sc. Am.* 64 S. 195.

Walzwerke, vgl. Blech, Eisen, Metallbearbeitung, Müllerei, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Für Metall.

AIKEN, hydraulic operating screws for blooming mills.* *Iron A.* 47 S. 681.
ANGSTRÖM, Walzen- und Kaliberconstruction für Eisenwalzwerke.* *Berg. Jahrb.* 39 S. 353.
BESSEMER, le laminage des métaux.* *Nat.* 19 S. 341.
BESSEMER et NORTON - HODGSON, laminage de l'acier à l'état liquide.* *Rev. ind.* 22 S. 441.
GEORGE's rolling mill feed table.* *Iron A.* 47 S. 194.
GUEST, gun barrel rolling mill.* *Eng.* 72 S. 190.
The HOWELL sheet mill. *Iron A.* 48 S. 253.
The HOWELL compound two-high mill.* *Iron A.* 47 S. 1022.
HUNT, evolution of the american mill.* *Railr. G.* 23 S. 817; *Eng. min.* 52 S. 590; *Iron* 38 S. 494, 538, 551; *Iron A.* 48 S. 880.
The JONES car wheel rolling mill.* *Desgl.* S. 493; *Railr. G.* 23 S. 704.
JARDINE's screwing gear for rolling mills.* *Engng.* 52 S. 444.
MANNESMANN, das Schrägwalzverfahren.* *Gew. Bl. Bayr. W.* 23 S. 143; *Iron A.* 47 S. 94.
MOFFAT, shear table for blooming mills.* *Engng.* 51 S. 585.
MORGAN, suspended feed table for rolling mills.* *Iron* 37 S. 206.
The THOMAS roughing train and doubling machine for tin-plate mills.* *Iron A.* 48 S. 359.
Rolling mill, Scranton. *Engng.* 51 S. 101.
Laminoirs pour bandages aux Etats-Unis.* *Gén. civ.* 19 S. 239.

2. Für andere Stoffe (fehlen).

3. Verschiedenes.

HYDE, hydraulic mill appliances. *Iron A.* 47 S.
Electrical appliances in a rolling mill.* *Iron A.* 48 S. 355.

Wärme, vgl. Chemie allgemeine, chemische Apparate, Destillation, Gase, Mechanik, Physik, Wärmeschutzmittel.

1. Theorie der Wärme.

APPEL, Theorie der Wärme. *Pogg. Beibl.* 15 S. 100.
DEPREZ, la détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur. *Compt. r.* 112 S. 1403.
KOBALD, eine allgemeine Form der Zustandsgleichung. *Sitz. B. Wien. Ak.* 99IIa S. 817.
V. LANG, Beitrag zur mechanischen Wärmetheorie. (Dampfdruck und Elektrisirung und elektrische Influenz.) *Desgl.* S. 899.
MICULESCO, détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur. *Compt. r.* 112 S. 1308.
C. NEUMANN, Bemerkungen zur mechanischen Theorie der Wärme. *Verh. Sächs. Ges.* 1891 S. 75.
PLAUCK, Entwickelung der Wärmetheorie. *Z. phys. Chem.* 8 S. 647.

2. Quellen der Wärme (fehlt).

3. Thermodynamik.

D'ARSONVAL, sur la détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur par l'électricité.* *Bull. Soc. él.* 8 S. 90; *Electr.* 27 S. 588.
BATELLI, sur les propriétés thermiques des vapeurs. *J. d. phys.* 10 S. 132.
MEHNER, new method of transforming heat into mechanical energy. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13273.
The second law of thermodynamics and naphtha launches. *Ind.* 11 S. 207.

4. Thermometrie.

a) Quecksilberthermometer.

GUILLAUME, solution pratique du problème de la colonne émergente d'un thermomètre, par l'emploi d'une tige correctrice. *Compt. r.* 112 S. 87.
GUILLAUME, la colonne émergente et la mesure des températures par le thermomètre à mercure. *Bull. Soc. chim.* 5 S. 547.
SCHÖNLAN, Quecksilber-Zeigerthermometer.* *Prakt. Phys.* 4 S. 155.
WIEBE, amtliche Prüfung von Thermometern.* *Chem. Z. Rep.* 15 S. 66.

b) Luftthermometer.

SABINE's air thermometer for technical purposes.* *Ind.* 10 S. 139.
ULSCH & GANZMÜLLER, Luftthermometer zur Bestimmung höherer Temperaturen in den Rauchgasen von Pfannenfeuerungen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 97.
Verbesserungen am WIBORG'schen Luftpyrometer.* *Stahl* 11 S. 913; *J. Gasbel.* 34 S. 703; *Berg. Z.* 50 S. 401; *Jern. Kont.* 1891 S. 81.
Air thermometer for technical work.* *Mech. World* 9 S. 250.

c) Pyrometer und sonstige Thermometer.

AHLEFELDER, Metallthermometer.* *Prakt. Phys.* 4 S. 154.
ANGOT, sur la graduation des thermomètres à alcohol. *J. d. phys.* 10 S. 399.
CALLENDAR, on the construction of platinum thermometers.* *Phil. Mag.* 32 S. 104.
CHIBOUT, metallic thermometer with electric recording gear. *El. World* 17 S. 205.
DEBAECKER, thermomètre baroscopique.* *Gén. civ.* 18 S. 308; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12811.
DÜRR, Dasymeter, Zugmesser, Luftpyrometer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 791.
FISCHER, Calorimeter zur Bestimmung hoher Temperaturen.* *Berg. Z.* 50 S. 184.
FUCHS, Schwellenthermometer. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 149; *Rep. Phys.* 27 S. 118.
GOOCH & WHITE, électrothermographe.* *L'Electr.* 15 S. 585.
MESURÉ & NOUEL, pyrometrisches Sehrohr (lunette pyrométrique). *Instrum. Kunde* 11 S. 379; *Z. O. Bergw.* 1890 S. 533; *Mon. cér.* 22 S. 210.
ROBERTS-AUSTEN, automatic methods of observation in the use of the LE CHATELIER pyrometer. *Iron a. Steel I.* 1891 S. 90.
SALOMON, neue Thermometerscala. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 409; *Central Z.* 12 S. 261.
SEEGER, die Messung hoher Temperaturen in der keramischen Industrie. *Uhland's W. T.* 5 S. 227; *Eisen Z.* 12 S. 748; *Polyt. CBl.* 3 S. 223; *Thonind.* 15 S. 195; *Dampf* 8 S. 845.
WEBER, Messung der Temperatur. (Methoden und Hülfsmittel, um Temperaturen von 100° — 1000° zu messen.) *Ind. Bl.* 28 S. 73.
The platinum thermometer.* *El. Rev.* 29 S. 67.

d) Fernmelder.

BENKO, thermostat de précision.* *Lum. él.* 42 S. 585.
CHIBOUT, metallic thermometer with electric recording gear. *El. World* 17 S. 205.

HARTL, Fernthermometer.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1399.
PULUJ, Temperaturmessungen im Bohrloche zu Sauerbrunn in Böhmen.* *Rep. Phys.* 27 S. 301.
WARD's distance thermometer.* *Iron A.* 48 S. 159.
Der Fernmefsinductor.* *CBl. Bauv.* 11 S. 21.

5. **Temperatur-Regulirung.**

ALTMANN, Thermoregulator neuer Construction.* *CBl. Bakt.* 9 S. 791.

6. **Aenderung des Aggregatzustandes.**

DE HEEN, Untersuchungen über die Geschwindigkeit der Verdunstung von Flüssigkeiten unterhalb des Siedepunktes. *Naturw. R.* 6 S. 467.
OBUSH, on a probable relationship between specific inductive capacity and latent heat of vaporization.* *Phil. Mag.* 32 S. 113.

7. **Aenderung der Dimensionen der Körper.**

DIETERICI, calorimetrische Untersuchungen. (Dampfspannung einiger wäfsriger Salzlösungen bei 0°.)* *Pogg. Beibl.* 42 S. 513.
HEILBORN, Ausdehnung der Flüssigkeiten durch die Wärme. *Z. phys. Chem.* 7 S. 367.
JONES, finding the units of heat of combustion of gaseous mixtures. *Gas Light* 54 S. 333.
MITCHELL, Wärmeleitungsfähigkeit und specifische Wärme von Manganstahl. *Pogg. Beibl.* 15 S. 100.

8. **Specifische Wärme und Calorimetrie.**

ANTOINE, specifische Wärme des Wasserdampfes bei constantem Volumen. *Pogg. Beibl.* 15 S. 95.
BERTHELOT, sur l'unité calorimétrique. *J. d. phys.* 10 S. 169.
DONKIN, calorimeters for testing fuels. *Eng.* 71 S. 37.
HINRICHS, calcul de la chaleur spécifique des liquides. *Compt. r.* 113 S. 468.
LINDE, über Temperaturbestimmung eines Drahts, wenn durch denselben ein galvanischer Strom fliefst.* *Rep. Phys.* 27 S. 401.
PFAUNDLER, verbesserte Methode, Wärmecapacitäten mittelst des elektrischen Stromes zu bestimmen.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 100 S. 352; *Elektrot. Z.* 12 S. 546.
PICKERING, determinations of the heat capacity and heat of fusion of some substances to test the validity of PERSON's absolute zero. *Proc. R. Soc.* 49 S. 11.
Ueber den Wärmeaustausch zwischen Dampf und Metall eincylindriger Dampfmaschinen. *Dingl.* 279 S. 229, 254.
Bombe calorimétrique.* *L'Electr.* 15 S. 116.

9. **Allgemeines.**

DONKIN, temperature of metal under different conditions. *Proc. Civ. Eng.* 106 S. 264.
PICTET, Erzeugung von Temperaturen unter — 100° und einige anschliefsende Beobachtungen. *Central Z.* 12 S. 275; *Gaea* 28 S. 10.

Wärmeschutzmittel, vgl. Dampfkessel, Dampfleitung. Wärme.

BOLTON, non-conducting material.* *Ind.* 10 S. 353.
WYCKOFF, casing for steam pipes (Holzverkleidung).* *Sc. Am.* 64 S. 178.
Carreaux de liège aggloméré pour plafonds, etc. *Inv. nouv.* 4 S. 164.
Steam pipe coverings. *Man. Inv.* 5 S. 213.

Wäscherei und Wascheinrichtungen, vgl. Reinigung, Wolle.

ARCUS' rocking chair washing machine.* *World's P.* 14 S. 14.
DOWNHAM, Maschine zum Waschen von Garnen in Strangform.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 115.
ESCHEBACH, Waschmaschine Unicum.* *Uhland's W. I.* 6 S. 58; *Eisen* 1891 S. 174.
FURNEVALL, Maschine zum Waschen gefärbter und gedruckter Stoffe.* *Wolleng.* 23 S. 611.
HEMNER, Strangwaschmaschine. *Desgl.* S. 889, 893, 1553.
HOPKINS' cloth washers.* *Boston J.* 39 S. 37.
KLEPP's Waschmaschine für Haushaltungen.* *Landw. W.* 17 S. 39.
KREPP, Wasch-Maschine.* *Maschinenb.* 26 S. 161.
MAC CHESNEY, washing machine.* *World's P.* 14 S. 314.
MARTIN, Dampf-Waschapparate.* *Maschinenb.* 26 S. 204.
MASSEY, dolling machine. (Maschine zum Waschen von Wirkwaaren.)* *Text. Rec.* 12 S. 61.
MÉNETREL, lessiveur thermo-rotatif. *Ind. Text.* 7 S. 108.
PHILADELPHIA TEXTILE MRG CO, Waschmaschine für Garne in Strangform.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 26.
REEVE, Maschine zum Waschen und Trocknen von Geweben.* *Wolleng.* 23 S. 660.
REYNOLDS, washing machine.* *World's P.* 14 S. 196.
RUSSELL, Maschine zum Waschen und Walken von Geweben.* *Wolleng.* 23 S. 1181.
The RODNEY-HUNT rotary fulling mills and clothwasher. *Text. Rec.* 12 S. 80; *Text. Man.* 17 S. 243.
SCHÖPFLEUTHNER, Dampf-Wäscherei.* *Masch. Constr.* 24 S. 132.
SEYLER's washing machine. *World's P.* 14 S. 317.
SONKUSS' Waschmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 27.
The WEISSELL washer. (Waschmaschine für den Haushalt.)* *Am. Mail* 27 S. 132; *Iron A.* 48 S. 197.
Western „Star" washer (Waschmaschine für das Haus). *Desgl.* 47 S. 902.
The pan-american washer.* *Desgl.* S. 950.

Wasser, vgl. Abfälle, Brunnen, Dampfkessel, Eis, Ent- und Bewässerung, Filter, Gesundheitspflege, Hydrodynamik, Hydrologie, Mikroorganismen, Pumpen, Röhren, Toxikologie, Wasserversorgung.

1. **Eigenschaften und Allgemeines.**

MARLEY, the volumetric composition of water.* *Am. Journ.* 41 S. 220; *Chem. News* 63 S. 218.
VERNON, maximum density of water.* *Phil. Mag.* 31 S. 387.
Aeration of water.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12976.
Eisenfreies Wasser. *Papier Z.* 16 S. 997.
Ueber den Einflufs von Wasserleitungswasser auf Bleiröhren. (Die Härte des Wassers ist von Einflufs auf die Löslichkeit von Blei im Wasser.) *Gesundheit* 4 S. 55.

2. **Natürliche Wässer.**

LOIMANN, Mineralquellenfassung*. *Baln. CBl.* 2 S. 1.

3. **Künstliche Mineralwässer.**

BEIN, Mineralwasser-Maschine. *Uhland's W. I.* 5 S. 166.
CHINNERY's aërating apparatus (für die Selterwasser-Fabrikation).* *Iron* 38 S. 246.
La falsification des eaux minérales. *Rev. fals.* 4 S. 62, 76.
Die Verwerthung der flüssigen Kohlensäure bei der Fabrikation kohlensäurehaltiger Getränke.* *Uhland's W. T.* 5 S. 261.

4. **Wasseruntersuchung im Allgemeinen.**

BARTRAM, source of error in the determination of nitrates in water by the phenol sulphonic acid method. *Frankl. J.* 131 S. 385.
DEHÉRAIN, Zusammensetzung von Drainwasser. *CBl. Agrik. Chem.* 1891 S. 290.
FRANKLAND, the bacteriological examination of water by Dr. MIQUEL. *Nature* 44 S. 513.

HAINES, analysis of an artesian well water. *Frankl. J.* 131 S. 467.

HAINES, local standards in water analysis, with special reference to Philadelphia and its vicinity. *Desgl.* S. 378.

HAINES, the ammonia process of water analysis. *Desgl.* S. 461.

HEYROTH, Reiseausrüstung für Zwecke der Entnahme und bacteriologischen Untersuchung von Wasserproben.* *Arb. Ges.* 7 S. 381.

V. PETTENKOFER, Untersuchung der Isar auf Verunreinigung von München bis Ismaning, Selbstreinigung der Flüsse. *Bauz.* 25 S. 81, 109.

REINSCH, bakteriologische Untersuchung des Trinkwassers. *CBl. Bakt.* 10 S. 415.

5. Wasserreinigung und Destillation.

ANDERSON, the revolving purifier for the treatment of water by metallic iron. *Ind.* 11 S. 363; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13270; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 282.

L'eau de Seine et l'épurateur rotatif d'ANDERSON. *Gén. civ.* 18 S. 231.

ARCHBUTT & DEELEY, treatment of hard water. *Chemical ind.* 10 S. 511.

BERTSCHINGER, Beobachtungen über die Wirkung des Sandfilter des städtischen Wasserwerks in Zürich. *J. Gasbel.* 34 S. 684, 704.

BEUSTER, Reinigung und Desinfection von Wässern mittelst Magnesia und Schwefeleisen. *Dampf* 8 S. 186.

Appareil BIRCH à filtrer les eaux polluées.* *Rev. ind.* 22 S. 475.

CHAMBERLAND, filtre avec nettoyeur mécanique.* *Nat.* 19 S. 285.

The CHAPMAN quadruple effect evaporating plant. (Zum Destilliren von Wasser.)* *Eng.* 71 S. 276.

CLASSEN, die unheilvollen Irrthümer und Widersprüche des Herrn Prof. V. PETTENKOFER in der Städtereinigungsfrage. *Arch. Entw.* 1891 Heft 9 S. 1.

Neuerungen am DERVAUX'schen Wasserreinigungs-Apparat.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 709.

DERVAUX, Reinigung von Kessel- und Fabrikationswasser.* *Ind. Bl.* 28 S. 159.

DESRUMAUX, épuration des eaux destinées aux usages industriels.* *Rev. ind.* 22 S. 221; *Ind.* 11 S. 379; *Ind. text.* 7 S. 504; *Mech. World* 10 S. 286.

Epurateur DESRUMAUX (Gutachten darüber). *Ind. text.* 7 S. 553; *Text. Man.* 17 S. 581.

The HAZLETON tripod boiler and feed-water purifier.* *El. Eng.* 11 S. 536.

HÖSSLE, Reinigung der Kanal- und Fabrikabwässer. (Reinigung durch Rieselfelder, Reinigung in Klärbassins.) *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 109.

KÜMMEL, über Filtration von Flufswasser. (Nur die Sandfiltration soll das Mittel bieten aus dem rohen Flufswasser gutes, für Versorgungszwecke brauchbares Wasser zu schaffen.) *Hopfen Z.* 31 S. 436.

LAUBER, Vorsichtsmafsregeln bei Bohrungen auf Wasser. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 257.

LAUBER, Entfernung suspendirter Stoffe aus Fabrikationswässern.* *Desgl.* S. 258.

LAURIOL, l'épuration des eaux pour l'alimentation des villes. Le filtrage.* *Nat.* 19 S. 209.

LEEDS, Reinigung von Trinkwasser. (Trinkwasser, welches Bakterien enthält, kann durch geringe Mengen Alaun davon befreit werden.) *Fort. Kr.* 13 S. 85; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13327.

LORENZ, Filtersäulen zur Reinigung grofser Wassermengen.* *Uhland's W. I.* 6 S. 34.

Epuration des eaux industrielles, système MARIÉ-DAVY.* *Gén. civ.* 18 S. 302.

V. PETTENKOFER, Selbstreinigung der Flüsse. *Bauz.* 25 S. 210.

V. PETTENKOFER, Verunreinigung des Isarflusses bei niedrigstem Wasserstande. *Desgl.* S. 81, 109.

PIEFKE, Wasserfilter.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 174, 187; *Hopfen Z.* 31 S. 112.

Reinigung von Kessel- und Fabrikationswasser. Apparat von REISERT.* *Papier Z.* 16 S. 683.

Procédé et appareils ROUART pour l'épuration et la stérilisation des eaux de boisson.* *Rev. ind.* 22 S. 181.

SLACK, BROWNLAW, water softening apparatus. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12570; *Ind. text.* 7 S. 64.

SPINKS, river pollution. *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 225.

The STANHOPE water softener.* *Iron* 37 S. 288.

SWOBODA, Wasserreinigungs- und Filtrir-Apparate zum Weichmachen des Wassers.* *Dampf* 8 S. 301, 324.

Purifying effect of sand filtration. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13026.

Purification of water for industrial purposes.* *Desgl.* S. 13023.

Städteentwässerung in hygienischer Beziehung. (Es wird dem LIERNUR-System vor allen anderen Verfahren zur Reinigung der Abwässer der Vorzu gegeben.) *Gesundheit* 4 S. 51.

Ausscheidung des Eisens aus eisenhaltigem Grundwasser. *Schw. Bauz.* 17 S. 59.

Self-purification of flowing water and influence of polluted water in the causation of disease.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 21.

Erzeugung von Trinkwasser aus Meerwasser. *Naut. Z.* 1 S. 261.

Pollution of the Mersey and Irwell.* *Ind.* 11 S. 553.

6. Elektrolyse des Wassers.

RENARD, electrolyse industrielle de l'eau. *Rev. ind.* 22 S. 15; *Rev. aér.* 4 S. 16; *Maschinenb.* 26 S. 364; *Ind. Bl.* 28 S. 387; *Lum. él.* 39 S. 39; 40 S. 234; *El. Eng.* 12 S. 136; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13079; *Man. Build.* 17 S. 205.

Wasserbau,

vgl. Bagger, Brücken, Ent- und Bewässerung, Hydrologie, Kanäle, Müllerei, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.

1. Fundirung und Uferdeckungen.

ARNAUDEAU, fondation instantanée d'une pile en eau profonde.* *Gén. civ.* 19 S. 64.

DANCKWERTS, Anwendung der Photographie und Bildmefskunst im Wasserbau. *Z. Bauw.* 41 S. 395.

MANARA, opere idrauliche di difesa e di navigazione interna in Italia.* *Polit.* 39 S. 33.

SOLERI, opere di difesa dell' abitato di Cortemilia dalle inondazioni della Bormida.* *Giorn. Gen. civ.* 29 S. 525.

Emploi de l'eau sous pression dans les fondations des murs de l'avant-port de Calais.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 29.

Nouveau procédé de fondation sous l'eau. *Nat.* 19 S. 271.

2. Strombau, Stromregulirung.

BOULÉ, canalisation des rivières en Allemagne. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 445.

DITTRICH, Einflufs der Stromregulirung auf den Verlauf der Hochwässer und Eisgänge in der Oder.* *Z. Bauw.* 41 S. 273.

ENGELS, Durchlässigkeit des Bodens für Wasser. (Wahl der Bodenart für Deiche etc.) *CBl. Bauv.* 11 S. 229.

FREYTAG, Bestimmung der Stauhöhen. *Bauz.* 25 S. 380.

GERHARDT, Einlassen von Winterhochwasser in die rechtsseitige Elb-Niederung zwischen Wittenberge und Dönitz.* *Landw. Jahrb.* 20 S. 293.

MONTANARI, del modo migliore di provvedere al Reno ed alla pianura alla sua destra.* *Polit.* 39 S. 47.

OELWEIN, die Ueberschwemmungen des Rheins in Voralberg und die Geschichte der Rheinregulirung.* *Wschr. öst. Ing. V.* 16 S. 148.

RÖSSLER, Regulirung des Donau-Struden.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 110.

SASSE, Deichanlagen in Flufsthälern. *Z. Hann.* 37 S. 289.

SPINKS, the river Mersey.* *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 202.

WELCHER, LEEMANS, de Rotterdam'sche waterweg.* *Tijdschr.* 1890 S. 33.

Constructie der lijnen van vernauwing ter voortzetting von de verbetering van de Waal-Afvoer van de boven-merwede vöör en na de verlegging van de uitmonding der Maas en de watervrije ophooging der overlaten te heere waarden en in den Ouden Rijnmond.* *Desgl.* 1892 S. 1.

Progetto per derivazione di acque dal fiume Ticino.* *Polit.* 39 S. 602.

Rectification de la Meuse de Rotterdam à la mer. *Rev. ind.* 22 S. 393.

Amélioration du Rhône, digues et épis.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 65.

Schiffbarmachung des Oberrheins. *Bauz.* 25 S. 234; *Uhland's W. I.* 5 S. 404.

Defective flumes.* *Am. Miller* 19 S. 22.

Travaux de protection sur le Mississipi contre l'érosion des rives.* *Gén. civ.* 18 S. 168.

Improvement of the Delaware river front, Philadelphia.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12642.

Quaianlage zwischen Limmat und Schanzengraben, Zürich.* *Schw. Bauz.* 17 S. 88.

Lavori di rimboschimenti e di correzione dei torrenti in Francia.* *Giorn. Gen. Civ.* 19 S. 463.

Improvements of the Potomac, Washington.* *Sc. Am.* 65 S. 175.

Befestigung der Stromufer vor grofsen Tiefen. *CBl. Bauv.* 11 S. 313.

Systèmes d'amélioration des cours d'eau employés en Allemagne.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 113.

Verbetering en Kanalisatie van de Tjonger.* *Tijdschr.* 1891 S. 201.

3. Wehre vgl. Schleusen.

CAVEGLIA, stabilità delle murature costituenti i battenti d'appoggio delle barche-porta nei bacini di radobbio.* *Riv. art.* 1891, 2 S. 207.

Calcul des barrages de réservoirs, méthode DELOCRE. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 443.

V. HEYN, Regawehr zu Greifenberg, Sorgewehr zu Christburg.* *Papier Z.* 16 S. 464.

JOZAU, barrage de la machine de Marly.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 960.

The proposed new Croton Lake dam.* *Sc. Am.* 64 S. 384, 389.

Cause of the failure of the South Fork dam.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 431.

Great concrete dam, Beetaloo, Australia.* *Sc. Am.* 65 S. 86; *Eng. min.* 55 S. 47; *Engng.* 52 S. 23; *Eng.* 71 S. 362.

Crystal Spring-Thalsperre bei St. Francisco.* *CBl. Bauv.* 11 S. 15.

Construction of dams.* *Am. Miller* 19 S. 29.

Réservoir de Torcy-Neuf pour l'alimentation du Canal du centre.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 49.

Dam of the Housatonic River, Shelton (Bruch desselben). *Sc. Am.* 64 S. 182.

Great engineering work in India (Damm des Madura-Flusses). *Desgl.* S. 81.

Building of concrete wall under Runcorn bridge, Manchester ship canal.* *Engng.* 52 S. 295.

Davis Island movable dam on the Ohio, Pittsburg. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 12983.

Quaker bridge dam. New-York. *Gén. civ.* 18 S. 172.

4. Seebau.

AMBROSE, use of asphaltum in building sea walls. *Trans. Am. Eng.* 24 S. 223.

ANDREWS, action of tidal streams on metals. (Zerstörender Einflufs der Gezeiten auf Metallbauten.)* *Iron* 37 S. 71.

D'AURIA, force of impact of waves and stability of the superstructure of break waters. *Frankl. J.* 131 S. 47.

AYTOUN, the North Sea-wall, Scarborough.* *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 295.

BRENNECKE, Bau der Quaimauern, Bordeaux.* *Z. Bauw.* 41 S. 351.

CHEESEWRIGHT, breakwater construction.* *Soc. Eng.* 1890 S. 83.

KAYSER, Uferschutz an der Nordsee.* *Bauz.* 25 S. 385.

KIDD, constructing the subaqueous parts of piers.* *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 231.

LOBNITZ, demolition of rocks under water.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13128.

ZSCHOKKE, Bau der Quaimauern in Bordeaux.* *Schw. Bauz.* 17 S. 26.

Plymouth promenade pier and pavillon.* *Ind.* 11 S. 437, 444.

Ein neuer Feind der Seebauten in Holland. (Larve des Käfers Nacerdes melanura.)* *CBl. Bauv.* 11 S. 55.

5. Hafenanlagen.

V. BORMANN, die Verkehranlagen zu Nordenham a. d. Weser. (Anlagen zur Verladung von Vieh, zum Löschen von Schiffen. Stege.)* *Ann. Gew.* 28 S. 99.

Paris port-de-mer, projet BOUQUET DE LA GRYE. *Gén. civ.* 19 S. 177; *Mém. S. ing. civ.* 44, 2 S. 522.

BUZZI, die Triester Zollausschlufsbauten.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 172.

CAPPER, development of the port of Swansee, dredging a deep entrance channel. *Proc. Civ. Eng.* 103 S. 352.

CHEESEWRIGHT, harbors, natural and artificial.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12844.

DREYFUSS, les ports allemands de la Baltique.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 617.

EHLERS, der neue Hafen bei Strafsburg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 102.

EYRIAUD, les ports d'Espagne.* *Ann. ponts et ch.* 20 S. 553.

GRÄVELL, Fischerei-Hafen auf Norderney.* *Z. Bauw.* 41 S. 517.

HAUPT, the Galveston harbor problem.* *Frankl. J.* 132 S. 275.

DE JONGH, de haven van Rotterdam.* *Tijdschr.* 1890 S. 30.

KELLER, die Seehäfen Italiens.* *CBl. Bauv.* 11 S. 170.

MONET, ports de navigation intérieure en Allemagne et en Bohême. *Ann. ponts et ch.* 1 S. 520.

OTT, der neue Hafen von Strafsburg.* *CBl. Bauv.* 11 S. 250.

PEROSINI, il porto di Malamocco.* *Giorn. Gen. Civ.* 19 S. 381.

QUINETTE DE ROCHEMONT, les ports allemands de la Mer du Nord.* *Ann. ponts et ch.* 1 S. 725.

RECHTERN und ARNOLD, Bau der zweiten Hafeneinfahrt zu Wilhelmshafen.* *Z. Hann.* 37 S. 141.

V. SCHEINER, Hafenanlagen in Prag.* *Z. Oest. Ing. V.* 43 S. 125.

Basin and ship channel, Bayonne. *Man. Build.* 23 S. 145.

Improvements of Belfast harbour.* *Eng.* 72 S. 43.

Freihafen-Anlagen in Bremen.* *Organ* 28 S. 32; *Ann. d. Constr.* 37 S. 145.

Chicago as a seaport.* *Engng.* 51 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12700.
Der Hafen von Drontheim.* *CBl. Bauv.* 11 S. 75.
Der Hafen von Helgoland. (Vorschläge zum Bau eines Hafens.)* *Bauz.* 25 S. 169.
Projected free harbour, Copenhagen.* *Ind.* 10 S. 49.
Réfection des murs du quai du dock de Limerick.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 77.
Projet de „Paris port de mer.“ Dires à l'enquête d'utilité publique. *Bull. Rouen* 18 S. 445.
Paris port de mer (Brücken und Einschnitte.)* *Gén. civ.* 18 S. 307.
Le port de St. Pétersbourg. *Desgl.* 19 S. 253.
Improvement of Philadelphia harbour.* *Ind.* 11 S. 267.
Wormser Hafenanlagen.* *Bauz.* 25 S. 266.
Concrete in harbour works. *Eng.* 51 S. 469; 52 S. 634.

Wasserdichte Stoffe. DÖRING, Verfahren, Gewebe wasserdicht und unentflammbar zu machen. *Pol. CBl.* 3 S. 175; *Reimann's Z.* 22 S. 166; *Chem. Rev.* 20 S. 41.
GÜNTHER, gummirte Stoffe. *Gummi Z.* 6 No. 3, 4.
HERTZOG, Wasserdichtmachen von Geweben. *Erfind.* 18 S. 446.
HERZFELD, Herstellung von wasserdichtem Segeltuch. *Wollen-Ind.* 11 S. 1217; *Färber-Ztg.* 1891 S. 26.
Imprägniren oder Wasserdichtmachen von Geweben. *Ind. Bl.* 28 S. 130.
Wasserdichtmachen von Geweben. (Bestimmte Mengen von Kölner Leim und Seife werden in kochendem Wasser gelöst und nach und nach Alaun zugesetzt. Mit dieser Mischung werden die Gewebe getränkt.) *Reimann's Z.* 1891 S. 142.

Wassergas s. Brennstoffe.

Wasserhebung, vgl. Bergbau, Pumpen, Wasserversorgung.

1. **Durch Dampfdruck.**

Application of the pulsometer for filling the tender of locomotives with water.* *Ind.* 10 S. 18.
The pulsometer and its uses.* *Man. Build.* 23 S. 76.

2. **Durch Luftdruck.**

Wasserentnahme aus einem Flufs.* *Masch. Constr.* 25 S. 49.

3. **Schöpfwerke.**

Raising water from a wheel pit.* *Am. Miller* 19 S. 27.
Ancient egyptian water elevator.* *Sc. Am.* 64 S. 153.
Breast wheel for lifting water into the Morris canal. *Desgl.* S. 326.
Schöpfwerke in Preufsen aus dem Jahre 1890. *CBl. Bauv.* 11 S. 326.

4. **Verschiedenes.**

DUROZOI, bélier-pompe.* *Gén. civ.* 19 S. 315; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13210.
FAHRENHEIT en GROENEWEGEN, wateropvoeringwerktuigen. *Tijdschr.* 1891 S. 97.
RINGELMANN, les béliers hydrauliques. *J. d'agric.* 55, 1 S. 685.
Wasserhebungsmaschinen mit elektrischem Antrieb. *El. Anz.* 8 S. 85.

Wasserkraftmaschinen, vgl. Hebezeuge, Hydraulik, Hydrodynamik, Mechanik, Regulatoren, Wasserbau, Wasserräder.

1. **Allgemeines und Theoretisches.**

HILLEBRAND, die Wasserkraft des Niagara. *Maschinenb.* 26 S. 370.
HISCOX, the power of water or hydraulics simplified.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12676.
QUAIN's improved system of water power. (Ausnutzung der gesammten Kraft eines Flusses, Turbinen.)* *World's P.* 14 S. 8.
SELLERS, utilization of the power of Niagara falls. *Frankl. J.* 132 S. 30; *Schw. Bauz.* 17 S. 44; *Engng.* 51 S. 14.
TWEDELL, application of water pressure to machine tools and appliances.* *Soc. Eng.* 1890 S. 35.
Remarquable water power in Cephalonia.* *Am. Miller* 19 S. 25.
Nutzbarmachung der Wasserkräfte bei Rheinfelden. *Schw. Bauz.* 18 S. 66.
Hydraulic monitors. (Maschine zum Lockern des Erdreichs für Goldbergwerke.) *Eng.* 72 S. 217.
Hydraulic machinery.* *Mech. World* 9 S. 107.

2. **Turbinen.**

ARMFIELD's empire turbine.* *Eng.* 71 S. 36.
Turbine BRAULT à axe horizontal.* *Technol.* 53 S. 66.
BURNHAM's turbine water wheels.* *Am. Miller* 19 S. 97.
CADLE, horizontal perfection turbine.* *Man. Inv.* 5 S. 94.
Turbine FONTAINE pour basses, moyennes et hautes chutes.* *Technol.* 53 S. 32.
Turbine GANZ à axe vertical.* *Rev. ind.* 23 S. 374.
GIRARD-Turbinen für hohes Gefälle.* *Masch. Constr.* 24 S. 200.
Horizontal-shaft GIRARD turbine.* *Mech. World* 10 S. 263.
GRÜBLER, Beziehungen zwischen Theorie und Versuchen bei Achsial-Vollturbinen.* *Ind. Z. Rig.* 17 S. 265.
HETT, turbine. *Ind. text.* 5 S. 263.
HEYN's Universal-Turbinen-Klappen-Schütz.* *Mühle* 28 S. 115.
HOWES, horizontal turbine.* *Iron* 38 S. 466.
The double discharge LEFFEL water wheel.* *Am. Miller* 19 S. 748; *Am. Mail* 28 S. 58, 95.
LUDEWIG, allgemeine Theorie der Freistrahlturbinen.* *Civiling.* 37 S. 100.
POSSERT, Actionsturbine mit verticaler Axe.* *Schw. Pat. Z.* 1 S. 26.
RADINGER, tausendpferdige Turbine in Afsling. *Mühle* 28 S. 653.
RATEAU, théorie des turbo-machines. *Compt. r.* 113 S. 463, 637; *Compt. r. min.* 1891 S. 252.
Pair of RODNEY HUNT turbines on horizontal shaft.* *Am. Miller* 19 S. 95, 672; *Boston J.* 38 S. 293.
SHELTON's turbine wheel attachment.* *World's P.* 14 S. 49.
STRIBECK, Einflufs der Schaufelstärken der Turbinen.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 612.
Improved WALSH double turbine.* *Am. Miller* 19 S. 603; *Am. Mail* 28 S. 198.
Turbinen-Anlage der Krainischen Industrie-Gesellschaft, in Afsling.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1063; *Engng.* 52 S. 253, 307.
Turbinenanlage des Portlandcementwerks zu Lauffen am Neckar.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 1299.
The „Victor“ turbine.* *Man. Inv.* 5 S. 55; *Boston J.* 38 S. 69, 261; *Am. Miller* 19 S. 382; *Iron* 37 S. 288.
Moteur hydraulique Chicago top (kleine Turbine für Laboratorien).* *Rev. ind.* 22 S. 115; *Gén. civ.* 19 S. 19; *Technol.* 53 S. 95.
The „British empire“ turbine.* *Mech. World* 9 S. 46.
The little giant turbine.* *Ind.* 10 S. 505.

3. **Wasserräder.**

ABERNATHEY, reaction water wheels.* *Am. Miller* 19 S. 99.
CALZIN, PELTON water wheel driving dynamos in mines etc. Electric motor in Hohenzollern mine.* *El. Power* 3 S. 405.

SMREKER, Wasserwerk in Mannheim.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 599.
SUTH, das Casseler Trinkwasser. *Desgl.* S. 1217; *Ges. Ing.* 14 S. 578.
St. Immer Wasser- und Elektricitätswerk. *El. Anz.* 8 S. 306.
Meilleur mode de livraison de l'eau à domicile. *Ann. d. Constr.* 37 S. 12.
The water supply of towns. *Eng.* 71 S. 34.
Wasserversorgung. (Wasseruntersuchung auf Bacterien; Selbstreinigung der Flüsse etc.; Beseitigung der Abfallstoffe.) VII. internationaler Congrefs für Hygiene in London. *Ges. Ing.* 14 S. 625, 707.
Wasserwerk der Stadt Porti.* *Masch. Constr.* 24 S. 91.
Wasserwerk von Olmütz.* *J. Gasbel.* 34 S. 249.
Die Wasserversorgung von New-York. *Desgl.* S. 473.
Water supply of Newark.* *Sc. Am.* 65 S. 84.
Filtered water at Nantes. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12869.
Manchester waterworks.* *Engng.* 52 S. 435.
Prospects of the London water supply. *Eng.* 72 S. 454.
The London water supply inquiry. *Desgl.* 71 S. 91.
Spring water supply for London. *Iron* 38 S. 157.
The Vyrnwy water supply for Liverpool.* *Ind.* 11 S. 63; *Eng.* 71 S. 442.
Waterleiding te Leeuwarden. *Tijdschr.* 1891 S. 113.
Agra waterworks.* *Eng.* 71 S. 55.
Proposed water supply for Birmingham.* *Eng.* 71 S. 295; *Ind.* 10 S. 377.
Croydon waterworks.* *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 10.

2. Wasserbehälter.

ABRUTZ, filtrerbassiner af beton vid Stockholms vattenledning.* *Ing. För.* 1890 S. 52.
ROFE, the Cant Clough reservoir. *Proc. Mun. Eng.* 16 S. 126.
Glasgow water works, Craigmaddie reservoir.* *Eng.* 72 S. 294.
Schöpfmündungen (cribs) amerikanischer Wasserwerke. *J. Gasbel.* 34 S. 50.

3. Leitungen, Wasserpfosten.

BOUNIOL, graphique des débits dans les conduites d'eau.* *Gén. civ.* 18 S. 395.
CHASTEL, robinet à repoussoir, ayant pour but d'éviter les coups de bélier.* *Bull. d'enc.* 90 S. 25.
DUNCAN, Verbindung von Stahlrohren für Wasserleitungen.* *J. Gasbel.* 34 S. 687.
FULLER, Beobachtungen und Rathschläge bei der Herstellung von Wasserleitungen. *Ges. Ing.* 14 S. 566.
GODFREY, way-leaves and easements. (Durchkreuzung von Wegen durch Leitungsröhren. *Proc. Mun. Eng.* 17 S. 176.
GOOD, the Nadrai aqueduct, Ganges canal. *Proc. Civ. Eng.* 105 S. 147.
GOODSON, selbstschliefsender Zapfhahn für Hauswasserleitungen.* *Dingl.* 279 S. 161; *Polyt. CBl.* 3 S. 102.
GOUZY, appareils de chasse automatiques.* *Ann. d. Constr.* 37 S. 92.
HAINES, galvanized iron pipes for artesian wells and for the conveyance of drinking water. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12897.
HOWE, Festigkeit glasirter Thonrohre. *J. Gasbel.* 34 S. 674.
The KUPFERLE compression hydrant.* *Iron A.* 47 S. 35.
LEONHARDT, Wasserverschlufs für Ausgufsbecken mit Schlammsammler und beweglichem Sieb.* *Ges. Ing.* 14 S. 66.
ORWIG, hydrant.* *World's P.* 14 S. 142.
RILEY, experiments on the position and working of the hydraulic main.* *J. Gas L.* 57 S. 596; *Gas Light* 55 S. 148.
SICHELS, details of valves and other apparatus in use by National Water Works Co, Kansas City.* *Trans. Am. Eng.* 24 S. 385.
SIMPSON's ice-thawing device. (Zum Auftauen der Wasserleitungen, Brunnen.)* *Sc. Am.* 65 S. 162.
Vorrichtung zur selbstthätigen Entleerung von Wasserleitungen. *J. Gasbel.* 34 S. 91.
Stahlrohre für Wasser und sonstige Leitungen. *Desgl.* S. 88.
Laying a submerged water main.* *Eng.* 71 S. 6.
Pipe laying apparatus, Brooklyn aqueduct.* *Sc. Am.* 64 S. 1.
Anfertigung genieteter Wasserleitungs-Rohre aus Eisen und Stahl.* *CBl. Bauv.* 11 S. 77.
Automatic tap, Syndicate water taps.* *Man. Inv.* 5 S. 38.
The new Croton aqueduct. Excavation of tunnel through soft ground. *Eng. min.* 51 S. 494.
Value of pressure records in connection with waterworks. *Am. Mach.* 14 No. 18.
Conduite d'eau en tole d'acier de 1,50 m de diamètre. (Für die Wasserversorgung von Paris.)* *Gén. civ.* 19 S. 122.
Water-pipe supporter for ravines, used by the Pennsylvania RR. Co.* *Man. Build.* 23 S. 193.
Appareil américain pour la pose de longues conduites d'eau.* *Gén. civ.* 19 S. 153.
Abdichtung der Aquäducte der Kaiser Franz-Joseph Wasserleitung.* *Wschr. Oest. Ing. V.* 16 S. 217.
The Nadrai aqueduct, India.* *Engng.* 52 S. 465; *Sc. Am.* 65 S. 351.
Norton tower, Vyrnwy aqueduct.* *Eng.* 72 S. 96, 231.
High service standpipe, Jersey City. (Wasserwerke.)* *Sc. Am.* 65 S. 102.
Bursting of leaden water-pipes during cold weather. *Man. Inv.* 5 S. 193.

Weberei, vgl. Appretur, Gespinnstfasern, Gewebe, Schutzvorrichtungen, Spinnerei, Wirken.

1. Allgemeines.

Repriseuse mécanique BERTRAND (Strumpfstopfer).* *Inv. nouv.* 4 S. 311.
BUCHHOLZ, Veränderungen diagonaler Bindungseffecte auf Grund gemusterter Reihzüge.* *Wolleng.* 23 S. 789.
CHAISE, métier pour la fabrication des remisses à cristelles fixes et mobiles. *Ind. text.* 7 S. 367.
GAVEY, roller loom strapplings. *Text. Rec.* 12 S. 256.
GLOVER, elastic webs.* *India Rubber* 7 S. 282.
KINZER, Herstellung der Knüpfteppiche.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 235.
PEARSON, Vorrichtung zum Befeuchten von Baumwollgarn.* *Desgl.* S. 292.
ROHN, Weberei-Maschinen, Pariser Ausstellung, 1889.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 215.
SAINT-JACQUES, planche d'empoutage mobile. (Einweben von Mustern.)* *Ind. text.* 7 S. 506.
SCHWARZ, die Plüschfabrication.* *Wollen-Ind.* 11 S. 120.
VEILLET, passette automatique des fils dans les peignes à tisser.* *Ind. text.* 7 S. 370.
DE VRIES, persian carpet weaving. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13051.
Jacquard weaving and designing. *Text. Man.* 17 S. 107.
Fabrication der Kammgarn-Imitationen. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 179.
Combination of leno and other means to produce new styles.* *Text. Rec.* 12 S. 43.
Influence of the weave upon the texture of a fabric. *Desgl.* S. 137.

Woollen textile manufacture. The picking department. *Text. Man.* 17 S. 175.
Manufacture of Cashmere shawls. *Desgl.* S. 451.
Die Verwendung des Elektromotors in der Textilindustrie.* *El. Anz.* 8 S. 1549.
Arrangement of the protection rod for the weaveroom.* *Text. Rec.* 12 S. 103.
Neue Bindungen für Jacquard-Brocatstoffe mit zwei Schufssystemen.* *Wollen-Ind.* 11 S. 463.
Fabrication der Smyrna-Teppiche. *Uhland's W. I.* 5 S. 181.
Knoterei und Stopferei der Tuche und Buckskins. *Wolleng.* 23 S. 46.
Erzielung specieller Eigenschaften für bestimmte Gattungen wollener Waaren. *Mon. Text. Ind.* 6 S. 457.
Silk-weaving in Japan. *Text. Man.* 17 S. 407.
Der Einsprung der verschiedenen Bindungen, sowie die Filzfähigkeit der verschiedenen Rohmaterialien bei Geweben. *Wolleng.* 23 S. 407.

2. Vorbereitung.

a) Spulen.

ROSSKOTHEN's pirn-winding machine.* *Text. Man.* 17 S. 38; *Wolleng.* 23 S. 359.
RÜTI, Schufsspul-Machine, Selfactor-System.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 118.
STUBBS, quick-traverse winding frame.* *Text. Man.* 17 S. 573; *Wolleng.* 23 S. 359.
SUTER, dévidoir.* *Ind. text.* 7 S. 63.
VOIGT, Spulen-Anfeucht- und Ausspritzapparat.* *Wolleng.* 23 S. 755.
VOIGT's Schufsgarn-Spulmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 15.
WADE's traverse winder.* *Text. Man.* 17 S. 192.
WHITELEY, pirn-winding machine.* *Text. Man.* 12 S. 151; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 16; *Hos. Rev.* 5 S. 145; *Wollen-Ind.* 11 S. 406.
Chain-quilling machine, Whitin machine works. (Maschine zum Uebertragen der gefärbten Garne gleich auf die Weberspulen.) *Text. Rec.* 12 S. 91; *Boston J.* 38 S. 181, 405; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 233.

b) Scheeren, Schlichten, Leimen, Trocknen, Aufbäumen der Webkette.

BOOTH, sectional warping machine. *Text. Man.* 17 S. 382; *Wolleng.* 23 S. 1207.
DAVIS and FURBER, extension worsted spooler.* *Tex.. Rec.* 12 S. 19, 293.
DAVIS und FURBER's Schlichtmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 20.
FAIRMOUNT MACHINE CO, warping mill.* *Text. Rec.* 12 S. 199.
HALL, ourdissoir. *Ind. text.* 7 S. 305.
HAUSSMANN, circulation de colle dans les bâches d'encolleuses.* *Desgl.* S. 58.
HITCHON, Construction der Schlichtwalzen.* *Wolleng.* 23 S. 642.
HITCHON's yarn beam pressers.* *Text. Man.* 17 S. 89; *Ind. text.* 7 S. 456; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 55.
HURTLEY, Maschine zum Aufwickeln von Kettengarn in Strangform.* *Wolleng.* 23 S. 1025.
LAILLER, adoucissage des fils de chaînes et de trames.* *Ind. text.* 7 S. 451.
SCHROEDER, guide-fil contrôleur pour machines à ourdir et à retordre.* *Desgl.* S. 357.
SUCKER, Maschinen zum Scheeren, Leimen, Trocknen und Aufbäumen der Webketten für Streich- und Kammgarne.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 87; *Wollen-Ind.* 11 S. 1100.
TATTERSALL's Prefswalzengetriebe an Sizingschlichtmaschinen.* *Desgl.* S. 1040.
WHITELEY, warp sizing, drying and beaming machine.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13100; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 112, 218; *Text. Man.* 17 S. 189.
WHITELEY, cross drum-winding machine.* *Text. Man.* 17 S. 288.
WHITELEY, sectional warping mill. (Kettenscheermaschine.)* *Desgl.* S. 142.
WINTER, Kupferwalzen für Schlichtmaschinen.* *Wolleng.* 23 S. 375.

3. Webstühle.

Temple AUNAY pour métier à tisser.* *Rev. méc.* 1 S. 46.
BELLAMY, métier à tisser à aiguilles-navettes.* *Ind. text.* 7 S. 556.
BIERNATZKY, ribbon loom.* *Text. Man.* 17 S. 190; *Ind. text.* 7 S. 368.
BOUDARD's double action Jacquard. *Text. Man.* 17 S. 437.
BROSSY, disposition permettant le passage simultané de la navette et de l'épingle rasante dans la fabrication du velours épinglé.* *Ind. text.* 7 S. 455.
The BURNLEY dobby.* *Text. Man.* 17 S. 432.
CLIBRAN, twin selvage weaver.* *Desgl.* S. 574.
COGGESHALL MFG. CO, shuttle spindle.* *Boston J.* 38 S. 133.
COOPER und SMITH, Webstuhl zur Herstellung von Chenille-Geweben.* *Wolleng.* 23 S. 550.
CROSSLEY, Webstuhl mit senkrechter Kette.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 83.
DAVID, division pour Jacquard. *Ind. text.* 7 S. 503.
The new DEVOGE Leno Jacquard. *Text. Man.* 17 S. 431.
The DEVOGE expanding harness.* *Desgl.* S. 144.
EDWARDS, spindle stop shuttle springs for cop shuttles. *Boston J.* 38 S. 101.
ELMER-HONEGGER, harnais pour métiers à gaze.* *Ind. text.* 7 S. 347.
EMERY's duplex vertical loom.* *Text. Man.* 17 S. 92.
FELBER, JUCKER, Webstuhl mit fliegendem Blatt.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 85.
FLEURY-LEGRAND, navette et broche.* *Ind. text.* 7 S. 315; *Text. Man.* 17 S. 384.
HALL, cordless combination cross border automatic dobby. *Text. Man.* 17 S. 482.
HEALD, Webstuhl zu plüschartigen Geweben.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 86.
Compteur HEBDEN pour métiers à plusieurs navettes.* *Ind. text.* 7 S. 409.
HODGSON, Schützenschlag-Vorrichtung für mechanische Webstühle.* *Wolleng.* 23 S. 1523.
HOLLINGWORTH, Verbesserungen am KNOWLES-Stuhl.* *Desgl.* 823.
HOLLINGWORTH, Kammgarn-Webstuhl.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 146.
JACQUARD CARD CO, peg-hole protector. *Text. Man.* 17 S. 387.
JUCKER's loose reed motion.* *Desgl.* S. 40.
KANE's Band-Webstuhl.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 131.
KIDDIER, traverse warp loom.* *Hos. Rev.* 4 S. 174; *Text. Man.* 17 S. 68.
KINZER, Kartenlauf mit schiebenden Stangen.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 404.
LAILER et RISLER, de la suppression des cartons dans les mécaniques Jacquard.* *Bull. Rouen* 18 S. 425.
LAYCOCK, Webstuhl für Pferdehaargewebe.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 56.
LINDSLEY, Kettenbaum-Regulator für Webstühle.* *Wolleng.* 23 S. 360.
LODGE and LITTLEWOOD, Schaftgetriebe für mechanische Webstühle.* *Wolleng.* 23 S. 1445.
LUPTON und PLACE, Schaftmaschine.* *Wollen-Ind.* 11 S. 1220.
MASON und ZUMP, Waarenbaum-Regulator für

Webstühle.* *Wolleng.* 23 S. 563; *Wollen-Ind.* 11 S. 669.

MATTOCK, Schufswächter für mechanische Webstühle.* *Wolleng.* 23 S. 341.

MORTON's let-off motion.* *Text. Man.* 17 S. 42; *Boston J.* 37 S. 293.

NEWCOMB's rag carpet loom.* *Am. Mail* 28 S. 200.

POSSELT, improvements in the Jacquard machine. *Text. Rec.* 12 S. 339.

RONZE, appareil d'empoutage économisant les cartons et le lisage pour les tissus façonnés.* *Ind. text.* 7 S. 65.

Navette ROPP pour métier à tisser.* *Desgl.* S. 299.

ROYLE, Jacquard card repeater.* *Am. Mach.* 14 No. 32; *Text. Rec.* 12 S. 1, 320; *Text. Man.* 17 S. 435; *Iron* 38 S. 532.

SAVREUX, métiers à fabriquer le velours d'Utrecht.* *Ind. text.* 7 S. 550.

SCHÄDLICH et SIELER, métier à tisser circulaire. *Desgl.* S. 310.

SCHÄFER, velvet and plush ribbon loom.* *Desgl.* S. 300; *Text. Man.* 17 S. 387.

SCHAUM-UHLINGER's Webstuhl zur Herstellung brochirter Gewebe.* *Wolleng.* 23 S. 77; *Wollen-Ind.* 11 S. 620; *CBl. Text. Ind.* 22 S. 83.

SCOTT and TYFE, Kettenbaumbremse für Jutewebstühle.* *Wollen-Ind.* 11 S. 1278.

SHORROCK, loose motion for looms.* *Text. Man.* 17 S. 436.

SMYTH, Schützen-Fangvorrichtung.* *Wolleng.* 23 S. 242.

STAFFORD, Jacquard machine.* *Text. Rec.* 12 S. 183.

STAFFORD's simplex dobby. *Desgl.* S. 293, 321, 346; *Boston J.* 39 S. 133.

STANLEY et WASS, aiguille pour Jacquard. *Ind. text.* 7 S. 462.

TATTERSALL's Faden-Aufsaugeapparat.* *CBl. Text. Ind.* 22 S. 22 S. 20.

TCHÖRNER und WEIN's Damastmaschine ohne Vordergeschirr. *Desgl.* S. 21.

THOMPSON's shuttle guard.* *Text. Man.* 17 S. 146; *Wolleng.* 23 S. 693.

TOURTELLIER, disques en tôles pour ensouples de métier à tisser.* *Ind. text.* 7 S. 120.

VERDOL, suppression des cartons dans les mécaniques Jacquard.* *Desgl.* S. 355.

WALKER und LEEK, mouvement des lames pour métier à tisser.* *Desgl.* S. 551.

WARD, dobby for cross-bordered goods.* *Text. Man.* 17 S. 191; *Wollen-Ind.* 11 S. 670.

The WHITIN drop-box loom.* *Text. Rec.* 12 S. 260.

WILD's picking motion for looms. *Text. Man.* 17 S. 41; *Wolleng.* 23 S. 411.

WILKE, métier à tisser.* *Ind. text.* 7 S. 251.

WILKINSON, Doppelhub-Offenfach-Jacquardmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 1077.

WOOD, carpet loom shuttle.* *World's P.* 14 S. 138.

Les empoutages, moyen d'économiser la moitié des crochets de la mécanique Jacquard.* *Ind. text.* 7 S. 362.

Shuttle operating mechanism for looms.* *World's P.* 14 S. 145.

Drehergeschirr für mechanische Webstühle.* *Dingl.* 281 S. 277.

Festblatt- und Losblattstühle. *CBl. Text. Ind.* 22 S. 234.

The american duplex dobby. *Text. Rec.* 12 S. 110.

Drahtlitzenverbindung für Schaftgeschirre.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 505.

Kraftbedarf mechanischer Webstühle. *Wollen-Ind.* 11 S. 1278.

New weaving weft-stop-motion.* *Text. Rec.* 12 S. 46.

Diagonal-Kettenstühle.* *Wollen-Ind.* 11 S. 464.

Aufstellen, Reguliren, in Gang bringen und Belegen der mechanischen Webstühle.* *Desgl.* S. 714.

4. Jacquard-Karten-, Schlag-, Copir- und Bindemaschinen..

DENOGE's Jacquardkarten-Copirmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 93; *Wollen-Ind.* 11 S. 1039.

KRÄMER, Jacquardkarten-Bindemaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 89.

PARKINSON's Jacquard card lacing machine.* *Text. Man.* 17 S. 433.

SCHAUM and UHLINGER's card stamper and Jacquard-Maschine.* *Text. Rec.* 12 S. 198.

STAHLKNECHT, Jacquard card lacing machine.* *Text. Man.* 17 S. 487.

WILKINSON's Jacquardkarten-Bindemaschine.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 19.

5. Bobbinetmaschinen, Maschinen zur Herstellung von Fischernetzen.

Machine GALLAND et CHANNIER à fabriquer les filets de pêche.* *Ind. text.* 7 S. 153.

WINFIELD, Vorrichtung zum Aufwickeln von Seiden- und anderen Garnen auf die Spulen von Bobbinetmaschinen.* *Wolleng.* 23 S. 1507.

Wein, vgl. Gährung, Obst, Pressen, Verfälschungen.

1. Reben und Trauben.

GRÜNEBERG, doppeltkohlensaures Kalium als Düngemittel für die Rebe. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 72.

KOBER, Beiträge zur Rebenveredelung. *Weinlaube* 23 S. 145.

MARTINAUD & RIETSCH, die auf den Trauben vorkommenden Fermente. *Z. Spiritusind.* 14 S. 168; *Wschr. Brauerei* 8 S. 673; *J. dist.* 8 S. 182.

Taille de la vigne, système MESROUZE.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 307; 55, 2 S. 129.

MONICOURT, culture de la vigne en France.* *Inv. nouv.* 4 S. 385.

NEUKOMM's Revolver-Veredelungsapparat. (Dient zur Erzielung eines sicheren Schnittes bei der Rebenveredelung.) *Weinbau* 9 S. 266; *Landw. W.* 17 S. 213.

RASCH, Erzeugung neuer, namentlich reblauswiderständiger Rebensorten durch Bastardirung. *Weinlaube* 23 S. 97.

Greffe en écusson de la vigne, greffe SALGUES. *J. d'agric.* 55, 2 S. 658.

ZACHAREWICZ, les engrais appliquées à la culture de la vigne. *Ann. agron.* 17 S. 122.

Polissage et taille de la vigne. *J. d'agric.* 55, 2 S. 412.

Cépage américain Taylor-Narbonne. *Desgl.* S. 341.

Glashäuser zur Weincultur.* *Weinbau* 9 S. 363.

Zum Befreien der Reben von alter Rinde. *Desgl.* S. 102.

Die amerikanischen widerstandsfähigen Reben in Ungarn. *Weinlaube* 23 S. 409.

Welche Veredelungsmethoden des Weinstockes haben sich in der Praxis am besten bewährt? *Desgl.* S. 253.

Neuer Weinbergspflug.* *Weinbau* 9 S. 9.

Couchage systématique des sarments.* *J. d'agric.* 55, 1 S. 30.

2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung.

CAZENEUVE, traitement des vignes phylloxérées par le sulfure de carbone mélangé de vaseline. *J. d'agric.* 55, 1 S. 648; *Hopfen Z.* 31 S. 1013.

JULLIEN, traitement des vignes phylloxérées par les vidanges hydrocarburées-sulfurées. *J. d'agric.* 53, 1 S. 731.

MARGUERITE-DELACHARLONNY, Anwendung des Eisensulfates beim Weinbau. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 122.

MARION et GASTINE, emploi du sulfure de carbone

au traitement des vignes phylloxérées. *Compt. r.* 112 S. 1113.

NEHREN, selbstthätige Spritze zur Peronosporabekämpfung. *Weinbau* 9 S. 194.

NESSLER, die Spritzen zum Bekämpfen der Blattfallkrankheit der Reben. *Desgl.* S. 168.

RATHAY, der Black-rot. *Weinlaube* 23 S. 205, 301.

RILEY, the phylloxera and american resistent stocks. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12596.

Die SCHNUD'sche Peronosporaspritze auf der Mistelbacher Concurrenz.* *Weinlaube* 23 S. 121.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Kupfer-Kalk-Mischung von SOSTEGNI und TRIPODI. (Mittel gegen Peronospora des Weinstocks.) *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 124.

Soufreur Vincennois. *J. d'agric.* 55, 2 S. 94.

Bekämpfung des Traubenwurmes in den Gescheinen und Blüthen des Weinstockes. *Weinbau* 9 S. 241.

3. Weinbereitung und Behandlung.

Arrose-moût CAMBON. Fouloir-égrappoir GAILLOT.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 334.

COLLINS' cider mill.* *World's P.* 14 S. 23.

DAHLEN, das Lagern von Weinen, besonders Rothweinen in künstlich erwärmten Räumen. *Weinbau* 9 S. 429.

MÜLLER, neue Untersuchungen auf dem Gebiete der Weinbereitung. *Weinbau* 9 S. 399, 421.

NESSLER, das Abfüllen und Aufbewahren der Flaschenweine. *Rundsch. Pharm.* 17 S. 500; *Gew. Z.* 56 S. 93.

REITLECHNER, Behandlung der Jungweine. *Weinbau* 9 S. 151.

ROMMIER, la levure de vin. *Sucr.* 38 S. 401.

Les fouloirs-égrappoirs (Vorarbeit des Kelterns).* *J. d'agric.* 55, 2 S. 266.

Neue Weinflaschenart. (Die Flaschen besitzen eine rauhe Innenseite und sollen die Unebenheiten der Fläche eine Kruste oder einen Absatz des Weines zurückhalten.) *Weinlaube* 23 S. 138.

Anwendung der Elektricität in der Kellerwirthschaft.* *Weinbau* 9 S. 229.

4. Most- und Weinaufbesserung.

AMTHOR, Zuckerung des Weins. *Zuckerind.* 16 S. 299.

BERSCH, concentrirter Most. *Erfind.* 18 S. 387.

V. BABO, das Petiotisiren. *CBl. Agric. Chem.* 20 S. 196.

CASTHÉLAZ, remplacement du plâtrage des vins par l'emploi du sucrate de chaux. *Rev. fals.* 4 S. 30; *Rundsch. Pharm.* 17 S. 214.

MENGARINI, Reduction der Essigsäure im Wein durch Wasserstoff in statu nascendi.* *Elektrot. Z.* 12 S. 220.

MENGARINI, amélioration des vins aigres au moyen du courant électrique.* *Lum. él.* 39 S. 432; *L'Electr.* 15 S. 153.

NESSLER, das Zuckern des Weines. *Ind. Bl.* 28 S. 218.; *Weinbau* 9 S. 195.

ZECCHINI, Concentration von Most. *CBl. Agric. Chem.* 20 S. 133.

Weinveredelung mittelst fremder Hefe. *Weinlaube* 23 S. 362.

Einflufs der Kälte auf den Wein. *Weinbau* 9 S. 31.

5. Schaumweine und verschiedene Weine.

GEARHART, cider mill and press.* *World's P.* 14 S. 143.

6. Weinkrankheiten.

KRAMER, bakteriologische Untersuchungen über das Umschlagen des Weines. *CBl. Bakt.* 9 S. 268.

Behandlung kranker Weine mittelst Elektricität. *Weinbau* 9 S. 72.

7. Bestandtheile, Eigenschaften, Untersuchung.

BORNTRÄGER, die Entfärbung von Rothweinen für die polarimetrischen Untersuchungen und für die FEHLING-SOXHLET'sche Zuckerbestimmung. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 340 S. 599.

BOULIER, le gypsomètre.* *Nat.* 19 S. 331; *Inv.* 4 S. 347.

FERREIRA DA SILVA, l'oxyde jaune de mercure, dans l'analyse des vins. *Rev. fals.* 4 S. 188.

GONDOIN, schnelle Bestimmung des Chlornatriums in Weinen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 194.

HAAS und FRESENIUS, l'analyse des vins et les mesures internationales pour en réprimer les falsifications. *Rev. fals.* 4 S. 151, 168.

HEISE, das Chromoenoskop von CHANEL. *Arb. Ges.* 7 S. 475.

HOUDART, nécessaire de poche pour le dosage du sulfate de potasse dans les vins.* *Gén. civ.* 19 S. 98.

JEAN, recherche des acides minéraux libres dans les vins. *Rev. fals.* 4 S. 115; *J. d'agric.* 55, 1 S. 271.

JEAN, dosage de la glycérine, des acides astrigents et de la matière colorante. *Rev. fals.* 4 S. 102.

KLINGER & BUJARD, Bestimmung von Citronensäure im Wein. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 514.

LACH, Rothwein für Diabetiker. (Der Wein, welcher als diätischer Rothwein in den Handel gebracht wird, ist vollständig zuckerfrei gemacht.) *Chem. Z.* 15 S. 301.

LESNE, ébulliomètre pour l'essai des vins.* *J. d'agric.* 53, 2 S. 380.

LEUCHTMANN, süfse Medicinalweine und ihre Verfälschungen. *Waarenk.* 1 S. 71.

NIEDERHÄUSER, Phosphorsäuregehalt italienischer Weine. *J. dist.* 8 S. 525.

NIEDERHAUESER, über einige OSWALD NIER'sche „Naturweine." (Absprechendes Urtheil, welches sich auf Untersuchung einiger NIER'schen Weine stützt.) *Desgl.* S. 193; *Ind. Bl.* 28 S. 169.

ORDONNEAU, Acidität unreifer Trauben. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 246.

PABST, les acides sulfureux et sulfuriques dans les vins. *Mon. scient.* 5 S. 367.

REICHARDT, Johannisbeerwein und Obstwein. (Prüfung auf Gehalt und Reinheit.) *Z. Nahrungsm.* 5 S. 21; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 71.

ROOS et THOMAS, étude chimique des phénomènes du plâtrage des vins. *Mon. scient.* 5 S. 465.

SOCHACZEWSKI, Verfahren zur sofortigen Ermittelung von gezuckerten Weinen in natürlichen Weifsweinen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 165.

VOGEL, Beiträge zur Analyse südländischer speciell portugiesischer Weine. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 480.

VOGEL, Analyse des Zuckers und Tannins im Wein. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 413.

WEIRICH, nouvelle méthode pratique pour reconnaître les matières colorantes ajoutées frauduleusement au vin. *Rev. fals.* 4 11, 26, 45.

Analyse und Beurtheilung des Weines. (Beschlüsse des Vereins schweizerischer analytischer Chemiker.) *Ver. Ges.* 15 S. 459.

Dosage du chlore et de l'acide sulfurique dans les vins. *Rev. fals.* 4 S. 154.

Wellen. FONREAU's biegsame Welle.* *Dingl.* 281 S. 274.

Werkzeuge n. g., vgl. Bohren, Feilen, Hämmer, Sägen, Schrauben.

BALLUET, filière perfectionnée.* *Inv. nouv.* 4 S. 453.

Pneumatic caulking tools of the BRITISH PNEUMATIC TOOL CO.* *Man. Inv.* 5 S. 76.
COLWIN, tools for brass-work.* *Engl. Mech.* 52 S. 437, 501; 52 S. 27, 197; *Am. Mach.* 14 No. 8, 14.
The FRASSE lathe and planer tool.* *Eng. min.* 52 S. 219; *Eng.* 72 S. 211.
GIBSEY's flooring clamp.* *Sc. Am.* 64 S. 35.
GOOD, outil multiple.* *Nat.* 20 S. 20.
HUNTER, centre reamer. *Am. Mach.* 14 No. 22.
IRWIN, solid centre auger bits.* *Am. Mail* 27 S. 28.
NEWCOMB's holders for edge tools.* *World's P.* 14 S. 41.
PFEIFFER, Prefsluftwerkzeuge.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 367.
ROYLE, electrotypers tools.* *Am. Mach.* 14 No. 34.
TULLY, quadruple combination boiler tool.* *Iron* 37 S. 226.
WYKE's key seat gauge.* *Mech. World* 9 S. 246.
Gufsstahl und Flufsstahl als Material zu Werkzeugen. *Uhland's W. T.* 5 S. 159.
Tempering tools. *Mech. World* 10 S. 130, 137, 166.
Einspannvorrichtungen.* *Dingl.* 279 S. 265.

Werkzeugmaschinen n. g., vgl. Bohren, Drehbänke, Fräsen, Hobel, Sägen, Schleifen, Schmieden, Schneidevorrichtungen, Schrauben.
DUCROS, machines-outils, Exposition de 1889.* *Rev. d'art.* 37 S. 526; 38 S. 20;
KIRCHNER, Stemmmaschine mit Bohr-Apparat.* *Maschinenb.* 26 S. 145.
KRUMREIN u. KATZ, Zapfenschneide- und Schlitzmaschine.* *Gew. Z.* 56 S. 245.
PORTEOUS, automatic valve-making machine.* *Am. Mach.* 14 No. 50.
RUMPF, machine-outil universelle.* *Technol.* 53 S. 167.
WHITON, WAGNER, Ankörnmaschinen.* *Dingl.* 280 S. 8.
WILLIAMS, eye bolt machine. *Am. Mach.* 14 No. 22.
WOLF JAHN & CO., Werkzeugmaschinen für Feinmechanik.* *Masch. Constr.* 25 S. 50.
Outillage au diamant (Sägen, Fräsmaschinen).* *Rev. méc.* 1 S. 1, 13.

Wichse. PINETTE, zur Schuhwichs-Analyse. *Chem. Z.* 15 S. 917.
Fettschwärze. (Um Leder schwarz zu erhalten, wird eine Lösung von harzsaurem Eisen in Vaselin empfohlen.) *Seifen-Ind.* 2 S. 690.

Windkraftmaschinen, vgl. Müllerei.
ANGSTRÖM, neue Windräder. *Maschinenb.* 26 S. 145.
BRUSH's windmill dynamo. *El. Rev.* 28 S. 14; *Gén. civ.* 19 S. 301; *Maschinenb.* 26 S. 291.
The BUCKEYE windmill.* *Iron A.* 47 S. 610.
VAN DEUSEN's windmill.* *World's P.* 14 S. 282.
GATLIN's wind wheel.* *Desgl.* S. 162.
W. HAASE, über Windmühlen. *Maschinenb.* 26 S. 391.
HOLTZHAUSEN, Bock-Windmühlen (mit Hülfsdampfmaschine).* *Uhland's W. T.* 5 S. 156.
SAUNDERSON, moulin à vent „Pantanémone".* *Rev. ind.* 22 S. 182.
The Decorah steel windmill.* *Am. Mail* 27 S. 166.
Ideal junior wind mill (amerikanische Windmühle).* *Desgl.* S. 130.

Wirken und Stricken, vgl. Spinnerei, Weberei.
The AIKEN seamless automatic knitter. *Text. Man.* 17 S. 268.
The BRANSON knitter improved.* *Text. Rec.* 12 S. 56.
BRUITON, DENNEY, rib-knitting machine.* *Desgl.* S. 352.
CARDIGAN's jacket machine.* *Hos. Rev.* 5 S. 102.
CHAMPION SEWING MACH. CO, rib-knitting machine.* *Text. Rec.* 12 S. 269.
DUBIED's knitting machine.* *Text. Man.* 17 S. 70.
FISCHER u. HENTSCHEL, Rundwirkstuhl.* *Wolleng.* 23 S. 273.
FOSTER's flat knitting machine.* *Hos. Rev.* 4 S. 176, 269; *Wollen. Ind.* 11 S. 353.
GADD and MARRIOTT, circular sleeve machine. *Hos. Rev.* 5 S. 122.
GRISWOLD, leicester stocking knitter.* *Hos. Rev.* 4 S. 225.
HARRISON, tricoteuse. *Ind. text.* 7 S. 169.
HEGINBOTHOM, rib knitting machinery.* *Text. Rec.* 12 S. 268.
HIRTH, Rundwirkstühle.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 119.
JONES' ballon sleever.* *Text. Rec.* 12 S. 24.
KIDDIER, métier-chaîne.* *Ind. text.* 7 S. 306.
MELLOR, Ränder-Wirkstuhl.* *Wollen. Ind.* 11 S. 241.
MOORE, machine for making CARDIGAN jackets.* *Rev. méc.* 1 S. 9.
PETRINI, machine à tricoter.* *Inv. nouv.* 4 S. 446.
QUILTER, fancy knitting.* *Text. Rec.* 12 S. 57.
QUILTER, warp-looms, guides and their movements. *Desgl.* S. 324.
ROTHWELL's narrowing and widening machine.* *Hos. Rev.* 5 S. 121.
SAUPE und KIDDIER, Diagonal-Kettstuhl. *CBl. Text. Ind.* 22 S. 159.
TAILBOUIS, Rundwirkstuhl zur Herstellung von Fangjacken.* *Wollen. Ind.* 11 S. 1222.
TERROT's Fournisseur für plattirte Waare.* *CBl. Text. Ind.* 2 S. 23.
TERROT, métier circulaire pour étoffes vanisées.* *Ind. text.* 7 S. 454.
WRIGHTSON's automatic stocking machine.* *Text. Rec.* 12 S. 55.
Frame work knitting.* *Text. Man.* 17 S. 123, 365, 460, 509.
Débrayage électrique pour les métiers séparés ou accouplés. *Ind. text.* 7 S. 206.

Wismuth und Verbindungen. CAUSAL, Verfahren zur Darstellung von neutralem Wismuthsalicylat. (Verfahren beruht darauf, dafs gewisse Ammonsalze die zersetzende Wirkung des Wassers auf Wismuthsalze verhindern.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 162; *Compt. r.* 112 S. 1220.
SCHNEIDER, das Wismuth des Handels und das gereinigte Wismuth; das Atomgewicht dieses Metalles. *J. prakt. Chem.* 44 S. 23; *Berg. Z.* 50 S. 356.
Zur Reinigung von Wismuthmetall. (Die Beseitigung geringer Mengen von Kupfer geschieht durch Eintragen von kleinen Mengen Natriumsulfid in das geschmolzene Wismuth und Abschöpfen der sich ansammelnden Schlacken.) *Apoth. Z.* 11 S. 159.

Wolfram. Le wolfram de la Nouvelle-Zélande. *Nat.* 19 S. 195.

Wolle, vgl. Färberei, Gespinnstfasern, Oele, Wäscherei.

1. Wollwäsche.

AMBLER, wool washing system.* *Text. Man.* 17 S. 576.
ARNAUDON, le désuintage des laines de différentes provenance. *Mon. scient.* 5 S. 1256.
CHURCH's Wollwaschmaschine.* *Wolleng.* 23 S. 517.
GARÇON, dégraissage de la laine par les dissolvants neutres. *Ind. text.* 7 S. 180, 225; *Teint.* 20 S. 147.
ISITT's shaker. (Zur Reinigung von Krempelabfällen.)* *Hos. Rev.* 5 S. 49.
KITSON MACHINE CO, wool washing machine.* *Boston J.* 37 S. 325.
KITSON, continuous wool steeper and scourer.* *Text. Man.* 17 S. 193.

PAILLET, machine à déssuinter.* *Ind. text.* 7 S. 62.
The PECKHAM feeder for wool washers and burr pickers.* *Boston J.* 38 S. 5; *Text. Rec.* 12 S. 141.
PINAGEL, Bestimmung des Waschverlustes von Schweifswolle.* *Mon. Text. Ind.* 6 S. 344.
SARGENT's hydraulic machine for wool scouring.* *Boston J.* 37 S. 229.
STORLAY, décreusage et dégraissage. *Teint.* 20 S. 150, 166.
TAYLOR, wool washing machine.* *Text. Rec.* 12 S. 48.
WATSON SMITH, dégraissage des laines par le sulfure de carbone. *Ind. text.* 7 S. 63.

2. Weitere Verarbeitung.

KINYON, wool whipping machine, wool dewing machine.* *Text. Man.* 17 S. 531.
WATSON, delivery apparatus for wool cambing machines.* *Text. Rec.* 12 S. 104.
Treating wool in carding. *Boston J.* 37 S. 202.
The preparation of wool for the carding process. *Text. Man.* 17 S. 24.

3. Carbonisiren.

ALBERT, Trockenmaschine für Wolle.* *Wolleng.* 23 S. 329.
KITSON's automatic wool drying and carbonizing machine.* *Text. Rec.* 12 S. 112.
KNECHT, das Carbonisiren von Wolle in Gegenwart von Seide. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 130.
Methods of taking moisture from wool.* *Text. Rec.* 12 S. 72.
Wool drying.* *Desgl.* S. 102.

4. Wollfett (fehlt).

5. Allgemeines.

RENOUARD, le suint, son influence dans le lavage des laines. *Ind. text.* 7 S. 84; *Teint.* 20 S. 83.
WALTHER, Wolleinfettungsmittel und ihr Einflufs auf Färberei und Appretur. *Färber-Ztg.* 1890/91 S. 240.
Das Filzen der Wolle. *Wolleng.* 23 S. 1; *Teint.* 20 S. 116.
Entstehung und Verhütung noppiger Melangen. *Wolleng.* 23 S. 345.

Wringmaschinen. LOVELL MFG. CO, wringers with roller bearings.* *Iron A.* 47 S. 406.
SCHMUCK's mop wringer.* *Desgl.* 48 S. 235.
WRIGHT, the so easy mop wringer. *Desgl.* S. 616.
The Erie wringer.* *Desgl.* 47 S. 266.

Z.

Zahnheilkunde. BRANDT, Therapie der Gaumendefecte. *Mon. Zahn* 9 S. 373.

Zahnräder, vgl. Bohren, Fräsen, Räder, Kraftübertragung, Schneidevorrichtungen.
BAUER, der gute Gang der Räder mit Winkelzähnen.* *Masch. Constr.* 24 S. 104.
BOOTH, cam motions.* *Am. Mach.* 14 No. 35.
BOOTH, designing cams.* *Desgl.* No. 34.
BRAINARD, machine à tailler les engrenages.* *Rev. ind.* 22 S. 194.
GRANT, odontics, theory of the teeth of gears.* *Mech. World* 9 S. 93; 10 S. 13.
Machine GREENWOOD à tailler les engrenages. *Rev. ind.* 22 S. 434.
GOULD und EBERHARDT, Räderschneidmaschinen.* *Dingl.* 281 S. 62.
HEATH, changeable speed gearing.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13129; *Engl. Mech.* 54 S. 195.
HONEY, worm-wheel teeth.* *Engl. Mech.* 53 S. 474; *Am. Mach.* 14 No. 27; *Mech. World* 10 S. 32.
KELLER, Verzeichnung und Herstellung der Zähne von Schraubenrädern.* *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 477.
NUTTALL, wooden toothed gear wheel.* *Street R.* 7 S. 173; *Am. Mach.* 14 No. 9.
SHAW's power transmitter. *Engng.* 52 S. 751.
SWASEY's process for generating and cutting the teeth of spur wheels.* *Mech. World* 9 S. 27; *Ind.* 10 S. 74; *Engng.* 51 S. 65; *Rev. méc.* 1 S. 26; *Eng.* 71 S. 30.
WEBER, Apparat zum Hobeln von Zahnrädern.* *Pat. Ind.* 2 No. 34.
Engrenage compound à dents mi-partie bois et fonte. *Rev. ind.* 22 S. 369.
Generating and cutting the teeth of spur wheels.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12607.
How to help over a centre with a gear tooth.* *Boston J.* 39 S. 6.
Skew gears.* *Desgl.* S. 102.
Composite gear, Lexington gear works. *Am. Mach.* 14 No. 45.
Gear wheel teeth; some of the forms that may be produced.* *Boston J.* 37 S. 246.
Spur gear wheel, 30 ft Diameter. *Railr. G.* 23 S. 563.
Neue Räderschneidemaschine.* *Central Z.* 12 S. 200.

Zahntechnik. AMOEDO, Aristol als Ersatz des Jodoforms bei der Behandlung abgestorbener Zähne. (Aristol ist ein Jod-Thymol.) *Z. Zahn* 6 S. 67.
CLOWES' improvements in dentistry. (Ersatz verdorbener Zähne.)* *Sc. Am.* 65 S. 244.
COLYER, Einführung der Goldfüllungen.* *Corr. Zahn.* 20 S. 97.
CURTIS, locale Anästhesie durch Stickstoffoxydul und eine Methode der Anwendung desselben. *Z. Zahn.* 6 S. 9, 17.
DALL, Verhütung des nach vorne Gleitens der Ober- und Unterstücke.* *Corr. Zahn.* 20 S. 138.
DIETERICH, pharmaceutische Präparate für die Pflege der Zähne. *Seifen-Ind.* 2 S. 746, 759.
EDISON, electrical dental drill.* *El. Rev. N. Z.* 19 S. 96; *El. World* 18 S. 274; *El. Eng.* 12 S. 414.
GOFFE, Vorbereitung des Mundes behufs Einsetzens künstlicher Zähne. *Corr. Zahn.* 20 S. 134.
GÜNGERICH, Implantation künstlicher Zähne.* *Mon. Zahn.* 9 S. 223.
HIGGANUM, HARDWARE, the acme plier.* *El. Eng.* 11 S. 178.
LUND, Cavitäten in künstlichen Zähnen. *J. Zahn.* 6 S. 49.
LUX, Schleifen und Poliren resp. Appretiren künstlicher Zahnersatzstücke aus vulcanisirtem Kautschuk. *Desgl.* S. 2, 10.
MORGENSTERN, Kronen- und Brückenarbeiten mit neuen Befestigungsmethoden.* *Mon. Zahn.* 9 S. 131.
OTTOFY, das Schnitzen eines Holzkeils.* *Corr. Zahn.* 20 S. 133.
OTTOLENGUI, Herstellung von Goldkronen ohne Model.* *Desgl.* S. 142.
REHFUSS, antiseptische Methoden in der Zahnheilkunde. *J. Zahn.* 6 S. 81, 91.
RIEGENER, Goldkronen.* *Mon. Zahn.* 9 S. 273.
ROCKWOOD, Verwerthung von Amalgamabfällen. *J. Zahn.* 6 S. 131.
SACHS, combinirte Füllungen. *Mon. Zahn.* S. 127.
SACHS, vergoldete Stahleinlagen für Kautschukpiecen. *Desgl.* S. 111.
SCHWARTZKOPF, Conturfüllungen der Zähne mit Gold. *Desgl.* S. 465.
WEIL, Re- und Implantation der Zähne.* *Desgl.* S. 342.
WELD, schädliche Einflüsse vegetabilischer und mineralischer Säuren auf den Zahnschmelz; einige

eigenthümliche Erscheinungen in Bezug hierauf. *J. Zahn.* 6 S. 59, 66, 74, 83.
WINTER, Conturfüllungen der Zähne mit Gold. *Mon. Zahn.* 9 S. 418.
ZINS, Porzellan-Füllungen. *Corr. Zahn.* 20 S. 131.
ZNAMENSKY, Implantation künstlicher Zähne.* *Desgl.* S. 120; *Mon. Zahn.* 9 S. 87.

Zäune, vgl. Landwirthschaft.
FIGERT, fence.* *World's P.* 14 S. 155.
HARRIS, portable fence. *Sc. Am.* 65 S. 243.
HAYNES, fence weaving machine.* *World's P.* 14 S. 185.
JOHNSON and HALE, machine for laying and spooling fence wires.* *Desgl.* S. 318.
LAFFERTY's machine to wire fence pickets.* *Sc. Am.* 65 S. 68.
The NOGGLE fence.* *World's P.* 14 S. 140.
SUTTON's improved fence* *Desgl.* S. 201.
VANCE, machine for pointing fence pickets.* *Desgl.* S. 88.
VANNALTA, wire reel. (Zum Spannen von Drahtzäunen.)* *Desgl.* S. 111.
Pearless wire stretcher.* *Am. Mail* 27 S. 204.
Aurora wire fencing.* *Iron A.* 47 S. 1144.
Loyal fence wire lock.* *Desgl.* S. 1252.
Zweckmäfsiger Schlagbaum.* *Presse* 18 S. 856.

Zeichengeräthe, vgl. Instrumente.
BETZ, Stahlbogen - Federzirkel.* *Maschinenb.* 26 S. 244.
FABER, Apollo-Automatic-Stift.* *Papier Z.* 16 S. 437.
FLORINI's Prospectograph.* *CBl. Bauv.* 11 S. 370.
FORWOOD's parallel ruler.* *Sc. Am.* 64 S. 18.
FRITSCHE, Zeichenblock und Sammelmappe.* *Papier Z.* 16 S. 437.
HAUCK-BRAUER, Perspectiv-Zeichenapparat.* *Z. Z. dt. Ing.* 35 S. 782.
KEUFFEL, Zeichenpapier zum Skizziren.* *Techniker* 13 S. 88.
MORIN, curvigraphe.* *Rev. méc.* 1 S. 50.
PAIN, graphonome.* *Inv. nouv.* 4 S. 150.
PERFECT PENCIL CO, pencil sharpener.* *Am. Mail* 27 S. 98.
SCHÖNEMANN, Zeichnencamera.* *Prakt. Phys.* 4 S. 269.
SENÉE, planchette à dessin.* *Inv. nouv.* 4 S. 165.
STILWELL's adjustable square and level.* *Iron A.* 47 S. 611.
Componir- und Pauspapier. *Mitth. Malerei* 8 S. 54.
The spirograph. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12905.

Zeiteintheilung, Zeitmessung, vgl. Controlvorrichtungen, Geschützwesen, Instrumente, Signalwesen, Uhren, Vermessungswesen.
BLENCK, Welt- und Ortszeit. *Polyt. CBl.* 3 S. 133.
CHANDLER, das Chronodeik. (Instrument zur Zeitbestimmung nach der Methode correspondirender Sonnenhöhen.) *Mitth. Seew.* 19 S. 756.
DANCKELMANN, Berechtigung einer deutschen Einheitszeit unter Bezugnahme auf die Verhältnisse der Land- und Forstwirthschaft. *Z. Forst.* 23 S. 2.
MERCADIER's verbesserter elektrischer Apparat zum Messen sehr kleiner Zeittheile von DUBOSQ. Funkenchronograph von SIEMENS & HALSKE. *Techniker* 13 S. 36.
DE QUARENGHI, une solution pratique de la question de l'heure universelle. *Journal télégr.* 23 S. 225.
SAUNIER, l'isochronisme. *Rev. chron.* 38 S. 259.
STAMMER, die sogenannte Normalzeit. *Ind. Bl.* 268, 275.
Unification de l'heure. *J. d'horl.* 16 S. 77.
Public time signals for watchmakers' shops. *Horol. J.* 33 S. 112.
Einführung der Einheitszeit in Deutschland. *CBl. Bauv.* 11 S. 376; *Z. Eisenb. Verw.* 31 S. 767.

Zerkleinerungsmaschinen, vgl. Aufbereitung, Hüttenwesen, Müllerei, Walzwerke.

1. **Backenmühlen.**

LEACLMAN's excel grinding mill. (Für Erze, Cement, Kohle etc.)* *Man. Inv.* 5 S. 77; *Engng.* 51 S. 199.
The LOWRY rock and ore breaker.* *Eng. min.* 52 S. 638.
The Niagara mill. *Iron* 38 S. 92.

2. **Stampfmühlen.**

The BLAKE hydraulic stone crusher. (Stampfmühle.)* *Sc. Am.* 65 S. 294.

3. **Brechwalzenstühle.**

BLAKE stone and ore breaker.* *Am. Mail* 27 S. 86.
GATES IRON CO, rock and ore breaker. *Engng.* 51 S. 727.
PAGE's coke breaker.* *Man. Inv.* 5 S. 149; *Iron* 38 S. 48.
ROBEY's stone breaker and ore crusher.* *Desgl.* 37 S. 29.

4. **Walzenmühlen.**

CLARK's granite roller paint mill.* *Iron* 38 S. 70; *Mech. World* 10 S. 87; *Engng.* 51 S. 627.
NICHOLSON's power mill.* *Man. Inv.* 5 S. 149.
NICHOLSON's bone mill. *Desgl.* S. 150.

5. **Schlagstiftmühlen.**

The KIMBLE atomizer. *Am Mach.* 14 No. 48.

6. **Schleudermühlen.**

ASKHAM's centrifugal pulveriser.* *Mech. World* 9 S. 156.

7. **Kollergänge.**

ANTI-FRICTION CONVEYOR CO, edge runner grinding machine.* *Eng.* 71 S. 36; *Iron* 37 S. 354; *Mech. World* 9 S. 166.
BRYAN's roller quartz mill.* *Am. Mail* 28 S. 164.
The CARLIN clay-grinding machine.* *Iron A.* 48 S. 13.
DUTRULLE's cement clinker pulversizing mill.* *Iron* 37 S. 135.
LUTHER's Kollergang. *Thonind.* 15 S. 117.
SMEDLEY, grinding and mixing mills.* *Iron* 38 S. 357.

8. **Kugelmühlen.**

Ball mill grinding plant for South Africa.* *Eng.* 71 S. 204.

9. **Allgemeines.**

ASKHAM's pulverising mills. (Verschiedene Systeme.)* *Man. Inv.* 5 S. 80.
SCHEITER's Grünfutter- und Streustroh-Häckselmaschine.* *Landw. W.* 17 S. 237.
ZIMMER, dustless basic slag grinding mill.* *Eng.* 71 S. 316.
Paint and bork mill.* *Am. Mail* 27 S. 128.

Ziegel, vgl. Thonindustrie.

1. **Formen, Pressen, Trocknen.**

The AIKEN press for basic brick.* *Iron A.* 48 S. 777.
ATKINSON et STOCKSTILL, machine à faire les briques. *Mon. cér.* 22 S. 53.
BRADLEY's brickmaking machinery for plastic clays.* *Iron* 37 S. 113, 557; 38 S. 2.
BRINHAM, brick mold. *World's P.* 14 S. 157.
The CHAMBERS brick machines.* *Am. Mail* 28 S. 88.
CRAVEN's Ziegelpresse.* *Töpfer-Z.* 22 S. 1.
DANNENBERG, Trockenanlagen in Verbindung mit Ringöfen.* *Mitth. Ziegel* 20 S. 56.
FRAZIER, brick machine.* *World's P.* 14 S. 200.
FREESE's board delivery brick cutter. *Am. Mail* 28 S. 121.
JOHNSON, universal brick press.* *Iron* 37 S. 244.
JOHNSON, hand-screw sand-faced brick press.* *Desgl.* S. 310; *Mon. cér.* 22 S. 139.

JOHNSON's sand-faced brick press for power.* *Iron* 37 S. 157.
The KENNEDY dry press brick machine.* *Iron* 38 S. 400.
PAGE's brick press. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13053; *Iron* 38 S. 48.
RAYMOND's press for ornamental work. (Ziegel mit eingeprefsten Ornamenten.)* *Am. Mail* 28 S. 118.
STRAUB's grand leviathan brick machine.* *Iron A.* 47 S. 3.
WHITEHEAD, brick making machinery.* *Iron* 37 S. 554; 38 S. 73.
The „Leader" brick machine.* *Am. Mach.* 14 No. 43.
The new Ohio brick machine.* *Am. Mail* 28 S. 120.

2. Oefen.

DANNENBERG, Neuerungen an continuirlichen Brennöfen mit niedergehendem Feuer zum Brennen von glasirten Dach- und Falzziegeln, Steinzeugröhren, Trottoirplatten etc. *Mitth. Ziegel* 20 S. 108.
The DUNNACHIE regenerative gas kiln (für Ziegelfabrikation).* *Iron A.* 47 S. 1157.
GRISWOLD's brick kiln.* *World's P.* 14 S. 222.
HOLZMANN, Ziegelbrennofen mit Trockenvorrichtung für ununterbrochenen Betrieb.* *Thonind.* 15 S. 749.
MÖLLER, Ringöfen mit oberem Rauchabzug. *Mitth. Ziegel* 20 S. 94.
OHLE, Condensiren der Dämpfe im Ringofen. *Thonind.* 15 S. 598.
PAETSCH, Verengerung des Brennkanals an kreisrunden Ringöfen.* *Desgl.* 13 S. 49, 67.
Histoire des fours pour briqueteries et huileries. *Mon. cér.* 22 S. 27.
Ofen zum gleichzeitigen Brennen von Kalk und Ziegelsteinen.* *Thonind.* 15 S. 694.
Fours pour briqueteries et tuileries.* *Mon. cér.* 22 S. 39.

3. Form und Eigenschaften der Ziegel.

Biegungsfestigkeit und Wasserdichtigkeit der Dachziegel. *Thonind.* 15 S. 941.

4. Verschiedenes.

BOCK, über Falzziegelfabrication. *Mitth. Ziegel* 20 S. 90.
BUSSY, Glasuren für Ziegelsteine. (Die Emaillen bestehen aus Zinnoxyd, Sand, Soda, Salpeter, Mennige, Borax, Feldspath.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 60.
FLETCHER, nomenclature in brick making. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12904.
GARY, Prüfung und Festigkeitseigenschaften der Ziegelsteine. *Thonind.* 15 S. 501, 521.
KÜHN, Falzziegel mit Mörtelbett und Keilrippen. (Durch diese Falzziegeldeckung soll eine vollkommene Dichtung von Dachräumen erzielt werden.)* *Desgl.* S. 575.
LUV, Chromerz- und Magnesiaziegel. *Stahl* 11 S. 643.
QUAST, das Halbtrockenverfahren bei der Ziegelsteinfabrikation. *Töpfer Z.* 22 S. 140.
SCHLEUNIG, Ziegelbau-Technik der griechischen Colonie Velia in Unteritalien.* *Thonind.* 22 S. 526.
SEEGER, wie kann man die oxydirende Ringofenflamme zeitweilig in eine reducirende Flamme verwandeln, damit die durch den Schwefelgehalt der Kohle in der Brennwaare gebildeten schwefelsauren Salze gebunden werden, und wie lange mufs die reducirende Flamme einwirken? *Mitth. Ziegel* 20 S. 112.
SEEGER, Färbungserscheinungen beim Mischen verschiedenfarbiger Thone. *Desgl.* S. 86.
Ziegeleien für Landwirthe.* *Presse* 18 S. 2, 129.
Wetterbeständigkeit der mit siedendem Theer getränkten Ziegel oder glasirten Ziegel. *Seifen-Ind.* 2 S. 583.
Verwendung der weifsen Anflüge auf Verblendsteinen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 157.
Nouvelle brique à constitution cellulaire. (Der Thon ist mit Lohe gemischt; die Fabrikation der Ziegel ist die gewöhnliche.) *Mon. cér.* 22 S. 54.
Aufblähen eisenhaltiger Klinker beim Brennen. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 292.

Zink.

1. Vorkommen und Gewinnung.

GRÜTZNER-KÖHLER, neues Verfahren zur Condensation der beim Betriebe von Zinkdestilliröfen auftretenden metallischen Dämpfe in geschlossenen Gefäfsen unter Luftabschlufs, nebst neuem Zinkdestillirofen mit stehenden Retorten.* *Z. O. Bergw.* 39 S. 594.
JENSCH, das Auftreten von Cyaniden bei der Zinkgewinnung. *Z. ang. Chem.* 1891 S. 201.
KOSMANN, LANGE and BRIEG, a new electrolytic separation of zinc. *El. Rev.* 28 S. 749.

2. Verarbeitung und Prüfung.

HECKHAUSEN & WEISS, Verzierungs-Auspresfsmaschine für Zinkblech.* *Maschinenb.* 26 S. 213.
Verfahren, Zink auf chemischem Wege mit Farbenüberzügen zu versehen. *Eisen Z.* 12 S. 262.

3. Allgemeines.

CZIMATIS, die Zinkindustrie. *Z. V. dt. Ing.* 35 S. 314.
DAHLBLOM, über den heutigen Standpunkt der Zinkindustrie.* *Berg. Z.* 50 S. 449.
NAHNSEN, Beitrag zur Elektrolyse der Zinksalze. (Elektrolytische Gewinnung von Zink in fester Form.) *Desgl.* S. 393.
WEEREN, Grund der Schwerlöslichkeit des chemisch reinen Zinks in Säuren. *Ber. chem. G.* 24 S. 1785.
Glänzend schwarzer Eisenüberzug auf Zink. *Seifen-Ind.* 2 S. 763.

Zinkographie s. Druckerei.

Zinkverbindungen. WALTL, das Vorkommen von Hydrozinkit in Raibl. *Z. O. Bergw.* 39 S. 491.
WHEELER, ferro-goslarite, a variety of zinc sulphate.* *Am. Journ.* 41 S. 212.

Zinn.

1. Vorkommen und Gewinnung.

BUCHNER, Darstellung und Verwendung von Argentin (Zinnniederschlag). *Gew. Bl. Bayr.* 23 S. 465.
COMSTOCK, tin in Central Texas. *Eng. min.* 51 S. 117.
HOFMANN, the dry assay of tin-ores. *Trans. Min. Eng.* 18 S. 3.
MERRILL, sources of tin. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13257.
Tin deposits of South Dakota. *Ind.* 10 S. 532.

2. Allgemeines.

GROTH, über das Zinn. *Maschinenb.* 26 S. 396; *Gew. Bl. Bayr.* 32 S. 355.

Zinnverbindungen. LETEUR, sur les bromostannates. *Compt. r.* 113 S. 540.
NEUMANN, α-Orthozinnsäure. *Mon. Chem.* 12 S. 515.

Zircon. Zirconia used for light purposes in photography. *Phot. Mag.* 28 S. 761.
Zirconerde als Leuchtkörper.* *Eisen Z.* 12 S. 323.

Zucker, vgl. Kohlehydrate, Landwirthschaft, Optik, Pressen, Saccharin, Traubenzucker.

1. Allgemeines.

DUREAU, die französischen Zuckerfabriken und ihre Fabrikationsverfahren im Jahre 1889/90. *Z. Rübenz.* 27 S. 177, 185.

HEDGES, the sugar industry in Egypt. *Ind.* 10 S. 409.

V. LIPPMANN, organische Säuren aus Rübensaft. (Aepfelsäure, Weinsäure, Glutarsäure, Bernsteinsäure, Oxalsäure, Adipinsäure.) *Ber. chem. G.* 24 S. 3299; *Zuckerind.* 16 S. 1549; *Z. Rübenz.* 27 S. 194, 207.

SCHEIBLER, Zusammenstellung der Patente 45 001 bis 55 000, welche für Zuckerindustrielle von Interesse sind. *Z. Rübenz.* 26 S. 1.

Neue Verfahren und Apparate in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 280 S. 44; 281 S. 18.

Aus den ersten Zeiten der Rübenzuckerfabrikation. *Zuckerind.* 16 S. 225.

2. Chemie der Zuckerrübe.

BRIEM, das Mikroskop, das Zukunftsinstrument intelligenter Rübenzüchter. *Wschr. Zucker* 29 S. 108.

BRIEM, der mikroskopische Bau der Zuckerrübe.* *Z. Zucker* 20 S. 844.

HERZFELD, die Pectinsubstanzen der Rübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 667; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 249.

LIPPMANN, gummiartige Ausschwitzung an Zuckerrüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 182; *Zuckerind.* 16 S. 127; *Z. Brauw.* 14 S. 86; *Z. Rübenz.* 26 S. 55.

PAGNOUL, Versuche über die Veränderung der Rüben bei der Aufbewahrung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 769.

PAGNOUL, influence de la gelée sur les jus sucrés et les betteraves. *Sucr.* 37 S. 88.

WEISBERG, l'existence de la raffinose dans la betterave. *Desgl.* S. 229.

3. Chemie der Zuckerarten.

ALLEN u. TOLLENS, über Holzzucker (Xylose) und Holzgummi (Xylan). 1. Holzgummi (Xylan) und Xylose aus Stroh, Xylose aus Strohgummi. 2. Arabinose aus Rübenschnitzeln. 3. Ueber das Holzgummi und sein Verhalten zur Lignin-Reaction. *Z. Brauw.* 14 S. 48; *Z. Rübenz.* 26 S. 96, 108.

AULARD, Ursache der nadelförmigen Krystallisation des Zuckers. (Die abnorme Krystallisation kommt von der Gegenwart und der grofsen Menge organischer Kalksalze her.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 829.

FARNSTEINER, über die Einwirkung einiger anorganischer Salze auf das optische Drehungsvermögen des Rohrzuckers. *Desgl.* S. 168; *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 235; *Z. Rübenz.* 26 S. 67.

FISCHER, Reduction des Fruchtzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 206.

HERZFELD & PAETOW, Anwendbarkeit der Fluorverbindungen zur Verhinderung der Invertzuckerbildung in Zuckersyrupen. *Desgl.* S. 678.

OST, das Drehungsvermögen der Lävulose und des Invertzuckers. *Z. Rübenz.* 26 S. 271, 290; *Ber. chem. G.* 24 S. 1636.

STONE, concerning the pentaglucoses. (Occurrence of the Pentaglucoses, quantitative reduction of Fehlings solution by the Pentaglucoses, fermentability of the Pentaglucoses.) *Chem. J.* 13 S. 73.

WIECHMANN, Einwirkung von Salzsäure auf Invertzucker, Dextrose und Lävulose. *Z. Spiritusind.* 14 S. 397; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 727.

4. Rübenbau und Ernte.

BAUDRY, Conserviren von Rüben in Mieten. *Z. Rübenz.* 26 S. 262.

BRIEM, Herzblatt-Krankheit der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 45.

BRIEM, Fortpflanzung der Runkelrübe ohne Samen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S 361, 868.

BRIEM, Zuckerrübencultur in Oesterreich. *Z. Zucker* 20 S. 547.

CLARKE, sugar-beet cultivation in Austria.* *J. agr. Soc.* 2 S. 325.

DAMSEAUX, Anbauversuche mit Zuckerrübensorten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 230.

DEHÉRAIN & PATUREL, Versuche mit Rübenculturen auf dem Versuchsfelde zu Grignon im Jahre 1890. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 681.

DESPREZ, champs d'expériences pour comparer les betteraves.* *J. d'agric.* 55, 2 S. 345.

FRANCEZ, l'emploi des substances antiseptiques et notamment de l'acide phénique contre la pousse des betteraves en silos. *Sucr. belge* 20 S. 26.

GIRARD, Vertilgung der Peronospera Schachtii der Rüben durch Kupferflüssigkeiten. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 718; *Sucr.* 38 S. 28.

GRUBER, Nafsdüngung der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 134.

HOLLRUNG, die Arbeiten der Versuchsstation für Nematodenvertilgung zu Halle im Jahre 1890. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 131.

KARLSON, der Rübenwurzelbrand. *Desgl.* S. 371.

KÜHN, Bekämpfung der Rübennematoden (Fangpflanzen). *Chem. Z. Rep.* 15 S. 120; *CBl. Bakt.* 2 S. 563; *Landw. U.* 4 S. 25; *Z. Rübenz.* 26 S. 149; *Presse* 18 S. 223; *Landw. W.* 17 S. 107; *CBl. Agrik. Chem.* 20 S. 333.

MAERCKER, Phosphorsäurehaushalt der Zuckerrübenwirthschaften. *Desgl.* S. 4.

MAERCKER, Einflufs der Phosphorsäuredüngung auf die Zusammensetzung, den Ertrag und den Fabrikationswerth der Zuckerrüben in alten Rübenwirthschaften. *Desgl.* S. 244; *Presse* 18 S. 211.

MAREK, Keimfähigkeit der Runkelrübenknäule. *Z. Zucker* 20 S. 137.

NOVOCZEK, Bericht über die Resultate der im Jahre 1890 an der landwirthschaftlichen Mittelschule zu Kaaden in Böhmen ausgeführten Culturversuche mit verschiedenen Rübenvarietäten. *Desgl.* S. 1.

PAGNOUL, Zersetzung von aufbewahrten Rüben. *Z. Rübenz.* 27 S. 145.

V. PROSKOWETZ, Vererblichkeit der Weifsblättrigkeit (Albicatis) bei Zuckerrüben.* *Z. Zucker* 20 S. 149.

V. PROSKOWETZ, Reifestadien des Rübensamens.* *Desgl.* S. 156.

SCHINDLER, Stammpflanze der Runkel- und Zuckerrüben. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 11; *Z. Rübenz.* 27 S. 97.

STIFT, Rübenculturversuche in Nebraska. *Wschr. Zucker* 29 S. 529.

STIFT, neuere Erfahrungen beim Zuckerrübenanbau. *Z. Zucker* 20 S. 558; *Landw. W.* 17 S. 84.

V. THÜMEN, Herzfäule der Zuckerrüben. *Zuckerind.* 16 S. 1427.

UECKER, Zuckerrübenbau im nördlichen Deutschland. *Presse* 18 S. 897.

VILMORIN, sélection des betteraves à sucre. *J. dist.* 8 S. 112; *Sucr.* 37 S. 319.

VOGEL, Rübenanbauversuche in Portugal. *Z. Rübenz.* 26 S. 225.

WEGENER, Wirkung der Phosphorsäure auf alten Rübenböden. *Presse* 18 S. 245.

WILLFAHRT, Bekämpfung der Rübenschädlinge.* (Kühn'sche Methode mit Fangpflanzen.) *Desgl.* S. 176.

WILLOT, Mittel zur Zerstörung der Rübennematode. *Z. Rübenz.* 26 S. 173.

Ueber Nematoden. (Alkalien und alkalische Salze mit Ausnahme der Phosphate, besonders aber Calciumnitrat, Ammoniak und Gaswasser sollen

ausgezeichnete Mittel gegen Nematoden sein.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 55.

Rübendüngungsversuche der dänischen Zuckerfabriken in den Jahren 1888, 89, 90. *Z. Rübenz.* 27 S. 33.

Erfahrungen über die Düngung der Zuckerrübe. *Z. Zucker* 29 S. 240.

Der Einflufs des Abblattens der Zucker- und Runkelrüben auf deren Ertrag. *Fühling's Z.* 40 S. 562.

Les betteraves à la station de Capelle. *J. d'agric.* 55, 2 S. 126, 151.

5. Saftgewinnung.

BERGHOFF's Diffusion für hochconcentrirte Säfte. (Die Diffusionssäfte werden um so concentrirter erzielt, je mehr Diffuseure man zu einer Batterie vereinigt.) *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 213.

BOUILLANT, perfectionnements apportés à la diffusion pour l'extraction des jus sucrés de la canne, de la betterave etc.* *Inv. nouv. chim.* 4 S. 13.

DECKER, procédé de diffusion en double batterie de six, sept ouhuit diffuseurs, système Rousseau-Decker. *Sucr.* 37 S. 500.

EYER, Rübenwaschmaschine von WIESNER.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 263.

FRANC, Zweitheilung einer zwölfgliedrigen Diffusionsbatterie. *Desgl.* S. 526.

HERZFELD, Bericht des Vereinslaboratoriums über das Ergebnifs der in der Campagne 1890/91 ausgeführten Diffusionsversuche. *Z. V. Rbb. Ind.* 1891 S. 295.

MIK, Pülpefänger.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 263.

STUBB, sugar making by the diffusion process.* *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13178.

TÉTARD, Schleifen der Rübenschnitzelmesser. (Mittelst Elektricität.) *Chem. Z. Rep.* 15 S. 60; *Wschr. Zucker* 29 S. 151.

WOLFF, die Arbeit mit kurzen Diffusionsbatterien. *Zuckerind.* 16 S. 127.

La diffusion de la canne à sucre à l'usine Britannia (Maurice). *Sucr.* 37 S. 142.

6. Scheidung und Saturation.

BEAUFRET, Vermeidung der Kalksalze und constante Zusammensetzung der Syrupe und Füllmassen mittelst des Soda-Baryt-Verfahrens. *Z. Rübenz.* 27 S. 13.

BEAUFRET's Saftreinigung mit Soda und Baryt. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 108.

CLAASSEN, das Saftreinigungsverfahren nach ANDERS-KUTHE. *Zuckerind.* 16 S. 269.

GILAIN's Saft-Vorwärmer.* *Z. Rüb. Ind.* 1891 S. 779.

HERZFELD, Mittel zur Bekämpfung der Kalksalze in den Säften der Rübenzuckerfabrikation. *Desgl.* S. 276; *Sucr. belge* 19 S. 387.

KETTLER, Scheideverfahren nach KUTHE-ANDERS. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 128.

STROHMER & STIFT, das KUTHE-ANDERS'sche Saftreinigungsverfahren. *Z. Zucker* 20 S. 210, 417.

Scheidung von Zuckerrohr- und Rübensäften unter Anwendung von Elektricität. *Wschr. Zucker* 29 S. 210.

Karliks Einlagen in die Saturationsgefäfse. (Die Einlagen haben den Zweck, das übermäfsige Schäumen der Säfte während der Saturation zu verhindern und den Saturationsprocefs zu beschleunigen.)* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 226.

7. Filtration und Filterpressen.

CHAUVEAU, filtre mécanique, système PHILIPPE.* *Sucr.* 37 S. 395; *Z. Rübenz.* 26 S. 230; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 342.

DONATH, Wirkung der „mechanischen" Filtration bei der Rohzucker-Erzeugung. *Z. Rübenz.* 26 S. 206; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 235.

FRANC, Filter für Diffusionssäfte, resp. Pülpefänger.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 525.

MARIOLLE, filtre-presses pour l'épuisement des écumes de sucrerie.* *Rev. méc.* 1 S. 93.

Etude sur la filtration mécanique par tissus. (Filter mécanique, système NAPRAVIL.)* *Sucr.* 38 S. 586; *J. dist.* 8 S. 543.

8. Verdampfen und Verkochen.

DANIEL, sur la température d'ébullition des mélasses. *J. dist.* 8 S. 532.

EHRHARDT, physikalisch-chemische Vorgänge in Evacuationsanlagen. *Zuckerind.* 16 S. 296.

FRANC, Siedestagnation in den Verdampfapparaten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 524.

FRITSCH, theoretischer Dampfverbrauch einer Rohzuckerfabrik und die Ermittlung der Verdampfflächen ihrer Apparate. *Z. Zucker* 20 S. 257.

Système J. J. GILAIN d'installation de réchauffeurs des jus et sirops appliqués aux appareils d'évaporation à effets multiples.* *Sucr.* 37 S. 583; *Sucr. belge* 19 S. 356.

HORSIN-DÉON, comparaison entre les caisses d'évaporation verticales et horizontales. *Sucr.* 37 S. 430.

LEXA & HEROLD, Vacuumapparat. *Masch. Constr.* 24 S. 100.

LEURSON, Verdampfapparat mit unverändertem Saftstand.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 781.

The YARYAN multiple effect concentrator.* *Man. Build.* 17 S. 154; *Dingl.* 282 S. 20.

Evaporation by multiple effect. *Sc. Am. Suppl.* 29 S. 11761.

Emploi des vapeurs de retour pour le réchauffage des jus et de la cuite. *Sucr. belge* 19 S. 329; *Sucr.* 37 S. 618.

Vergröfserung der Heizflächen bei Vacuum-Apparaten.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S 149.

Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Verdampfapparate und Dampfkessel in Zuckerfabriken. *Dampf* 8 S. 185.

9. Osmoseverfahren.

LEPLAY, Osmoseapparat.* *Masch. Constr.* 24 S. 100.

10. Strontian- und Barytverfahren (fehlt.)

11. Elution und andere Melasse-Entzuckerung.

KÖHLER, Raffinosegehalt von Elutionslaugen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 228.

STAHLSCHMIDT, Wiederbenützung des beim Ausscheideverfahren nach EISENFELD-STEFFEN abfallenden Kalkhydrats. *Wschr. Zucker* 29 S. 210.

12. Raffination und Arbeit auf Brotzucker.

AULARD, über Krystallisation in Bewegung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 190; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 61.

CORDERO's apparatus for washing sugar with alcohol.* *Sc. Am.* 65 S. 231.

v. DIVIS, graduirte Affination. Eigenartige Anordnung von Zuckercentrifugen behufs einer billigen Erzeugung von Consumzucker.* *Z. Zucker* 20 S. 35.

HUBER, Centrifuge mit seitlicher Entleerung.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 168.

LIPKOWSKI, turbine continue pour la fabrication du sucre.* *Gén. civ.* 19 S. 165.

SCHNEIDER-BRÜX, über die theoretisch mögliche Ausbeute an Rohzucker, Sand- und Krystallzucker aus Rübenfüllmassen, und Vergleichstellung der gewöhnlichen Rohzuckerarbeit mit dem Krystallzuckerverfahren von DROST und SCHULZ in Breslau. *Z. Rübenz.* 26 S. 117; *Z. Zucker* 20 S. 18.

SCHTSCHENIOVSKI & PIONTKORSKI, Schleuder für ununterbrochenen Betrieb.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 782; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13039.

Zucker-Raffination nach TSCHERIKOWSKI. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 347.
Manufacture of sugar in tablets. *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12599.
Cristallisation en mouvement des arrière-produits. *Sucr.* 37 S. 154.

13. Untersuchung und Betriebscontrole.

ALBERTI & HEMPEL, Beitrag zu den Dr. C. HEYER-schen Vorschlägen zur Analyse von Melasseschlempekohlen. (Bestimmung der Kieselsäure, Berechnung des gesammten Gehaltes an Schwefelverbindungen als schwefelsaures Kali.) *Chem. Z.* 15 S. 1623.
ALBERTI & HEMPEL, Bestimmung der anorganischen Bestandtheile in Rohzucker-Producten. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 743; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 227; *Z. Rübenz.* 27 S. 85; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 486.
ALBERTI & HEMPEL, die Bestimmung des specifischen Gewichts und der Grade Brix in Melassen unter besonderer Berücksichtigung der Vorschriften zu den Ausführungsbestimmungen des Gesetzes vom 9. Juli 1887. *Zuckerind.* 16 S. 1326; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 573; *Z. Rübenz.* 27 S. 181.
BAUMANN, Bestimmung des Invertzuckers in Melassen mittelst SOLDAINI'scher Lösung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 685.
BOYER, Bestimmung der mineralischen Substanzen im Zucker mittelst Benzoësäure (Aschenbestimmung.) *Desgl.* S. 181; *Z. Rübenz.* 26 S. 177; *Sucre belge* 19 S. 215.
CLAASSEN, Gehalt der Rüben und Diffusionssäfte an reducirendem Zucker und an Säure. *Desgl.* S. 335; *Zuckerind.* 16 S. 294; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 230.
DONATH & HATTENSAUR, Aschenbestimmung in Zuckerindustrie-Producten. *Desgl.* S. 740; *Chem. Z.* 15 S. 520.
EHRMANN, dosage de l'ammoniaque dans le vesou de la canne. *Sucr.* 37 S. 210.
FRANC, Differenzen, welche bei der theoretischen Kritik der Diffussionsarbeit vorkommen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 521.
FRIC, Einflufs unrichtiger Beobachtungsröhren und Deckgläschen auf die Polarisation.* *Desgl.* S. 172; *V. Rüb. Ind.* 1891 S. 217.
FRITSCH, Areopyknometer zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Melasse, des Rübensaftes etc.* *Z. Zucker* 20 S. 268; *Sucre belge* 20 S. 109.
GAILLOT, Werth und Analysen gefrorener Rüben. *Z. Rübenz.* 26 S. 261.
GAWALOWSKI, qualitative Prüfung des Rohzuckers und der Melasse, einschliefslich dem Osmosewasser und der Klärsäfte des Betriebes auf deren Alkalinität.* *Chem. Techn. Z.* 9 S. 338.
GERARD, Vereinfachung der CREYDT'schen, HERZFELDT'schen und LINDET'schen Formeln zur Berechnung der Saccharose neben Raffinose. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 734.
GLAN, ein Spectrosaccharimeter.* (Der Apparat dient dazu, das Drehungsvermögen des Zuckers, oder anderer die Polarisationsebene des Lichts drehender Stoffe für jede beliebige Farbe des Spectrums zu untersuchen.) *Sits. B. Münch. Ak.* 1891 S. 513; *Z. Rübenz.* 26 S. 138; *Z anal. Chem.* 30 S. 212; *Z. ang. Chem.* 1891 S. 383; *Pogg. Ann.* 43 S. 111, 440.
GUNNING, Bestimmung der Raffinose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 538.
HAMMERSCHMIDT, die Bestimmung der Saccharose mittelst der Inversionsmethoden. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 157.
HERLES, Formel zur gleichzeitigen Bestimmung der Saccharose und Raffinose mittelst der Inversionspolarisation. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 528.
HERLES, Vorrichtung zum Absetzen schaumiger zur Saccharisation bestimmter Säfte.* *Desgl.* S. 225; *Z. Rübenz.* 26 S. 164.
HERLES, Bestimmung des Zuckergehalts frischer Rübenschnitte mittelst der heifsen Wasserdigestion. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 30.
HERZFELD, Auftreten rothfärbender Pilze im Rohzucker. *Desgl.* S. 644; *Wschr. Zucker* 29 S. 495; *Sucre belge* 20 S. 64.
HERZFELD & KRONE, Zuckerbestimmung durch Inversion mit Oxalsäure. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 688.
HEYER, Handelsanalyse von Melasseschlempekohle. *Chem. Z.* 15 S. 1489, 1523, 1557; *Z. Rübenz.* 27 S. 187; *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 839.
KÖHLER, Raffinosegehalt von Zuckerlaugen. *Zuckerind.* 16 S. 30.
KÖHLER, Analysen einiger Elutionsproducte. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 752.
KOYDL, Inversionsmethode und Raffinosebestimmung in der Raffineriepraxis. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 296; *Z. Zucker* 20 S. 700.
LALO, Apparat zur Bestimmung der Zuckerverluste beim Verdampfen und Verkochen.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 184; *Sucr.* 37 S. 196.
MAQUENNE, Anwendung von Phenylhydrazin zur Zuckerbestimmung. *Z. Rübenz.* 26 S. 221; *Chem. Z. Rep.* 15 S. 136.
MÉHAY, la méthode de dosage du sucre et de la raffinose par l'observation saccharimétrique directe, et après inversion. *Sucr.* 38 S. 6.
NUGUES, Colorimeter. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 912.
OST, Bestimmung der Zuckerarten mit Kupferkaliumcarbonatlösung. *Ber. chem. G.* 24 S. 1634.
O'SULLIVAN & TOMPSON, Bestimmung des Rohrzuckers. *Z. Rübenz.* 27 S. 132.
PELLET, analyse rapide et complète d'une cendre de jus de betterave ou de mélasse. *Sucr.* 37 S. 43.
PELLET, Durchflufsröhre für ununterbrochene Polarisation. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 338; *Dingl.* 282 S. 19; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13198.
PELLET, dosage du glucose dans les sucres commerciaux. *Sucr.* 37 S. 13.
PELLET, méthode rapide pour doser l'eau dans les masses cuites dans les égouts et les mélasses de tous jets. *Desgl.* 38 S. 395.
PELLET et DEMICHEL, nouveau colorimètre.* *Desgl.* S. 635; *Sucr. belge* 19 S. 374; *Z. Rübenz.* 26 S. 190.
PEROCHE, Bestimmung des Zuckergehalts in der Rübe mittelst des specifischen Gewichts. *Desgl.* 27 S. 153; *Sucr.* 38 S. 276.
POUPE, das basische salpetersaure Blei als Fällungsmittel für Zuckerlösungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 16 S. 5.
SCHMOEGER, Zuckerbestimmung mittelst OST'scher Kupferlösung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 785; *Ber. chem. G.* 24 S. 3610.
SEIFFERT, die Fehlergröfsen der Rendementbestimmung des Zuckers bei Anwendung der Raffinose-Formel und Vorschlag zur weiteren Behandlung der Raffinose-Frage. *Z. Rübenz.* 26 S. 253, 265.
STIFT, Aschenbestimmung in Rohzuckern und zuckerhaltigen Substanzen unter Anwendung von Oxalsäure. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 175.
STIFT, Bleinitrat als Klär- und Entfärbungsmittel. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 251; *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 557.
STROHMER, Bacterienwirkungen in der Zuckerfabrication. *Z. Rübenz.* 26 S. 161.
WIECHMANN, Methode für die Bestimmung der

Saccharose neben Invertzucker und Dextrose oder Lävulose. *Z. V. Rüb. Ind.* 1891 S. 327.

V. ZIEGESAR, Werth der chemischen Controle in Rohrzuckerfabriken. *Zuckerind.* 16 S. 1357.

Rapport des cendres réelles aux cendres sulfatées dans les produits de la fabrication du sucre de canne. *Sucr.* 37 S. 10.

Report to the United States internal revenue department as to standard and methods for the polarimetric estimation of sugars. *Chemical ind.* 10 S. 677; *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13138.

Bestimmung der Dichte der Schleudersyrupe und des verdampften Wassers beim abermaligen Eindicken. *Z. Zuckerind. Böhm.* 15 S. 227.

Contrôle du travail en sucrerie. *Sucr.* 37 S. 20, 39.

L'analyse des sucres en Autriche-Hongrie. *Sucr. belge* 19 S. 331.

Richesse en sucre des liquides sucrés observée aux saccharimètres français et allemand. *Sucr.* 37 S. 9.

Melassen-Untersuchung. *Chem. Z. Rep.* 15 S. 105.

14. Nebenproducte.

HERZFELD, Bericht über die Versuche zur Darstellung rumartiger Producte aus Rübensaft, Melasse und Rohzucker. *Z. Zucker* 20 S. 124.

HUTCHINSON, distillation of molasses. *Sc. Am. Suppl.* 32 S. 13151.

MAERCKER & MORGEN, Wesen und Verwerthung der getrockneten Diffusionsrückstände der Zuckerfabriken. *Presse* 18 S. 775.

STROHMER, Bericht über die Besichtigung der Schnittetrocknungsanlage nach BÜTTNER & MEYER in der Fürst SCHWARZENBERG'schen Zuckerfabrik Posselberg (Böhmen). *Z. Zucker* 20 S. 198.

15. Zucker aus Zuckerrohr und anderen Pflanzen.

MALHIOT and LEJEUNE, pressure regulator for cane mills.* *Sc. Am.* 64 S. 114.

SCHULL'S process for the fabrication of maple molasses.* *Sc. Am. Suppl.* 31 S. 12546.

Maple sugar making in olden time.* *Am. agr.* 50 S. 14, 66.

Die Sorghumzucker-Industrie. *Zuckerind.* 16 S. 330; *Z. Rübenz.* 26 S. 113.

Zugmesser. Zugmesser zur Bestimmung des Zuges in keramischen Oefen, Schornsteine, Windleitungen etc.* *Thonind.* 15 S. 696.

Zündvorrichtungen, Zündwaaren, vgl. Bergbau, Elektricität, Geschützwesen, Sprengstoffe, Sprengtechnik.

BLÄNSDORF, elektrischer Gasanzünder. *Polyt. CBl.* 4 S. 43; *El. Anz.* 8 S. 1368.

Briquet pneumatique BOURDONCLE.* *Rev. univ.* 15 S. 236.

CAHEN, machine à paraffiner continue.* *Mém.* 2 S. 167.

CARON, étude sur la situation et l'exploitation de l'industrie des allumettes en Angleterre, en Belgique et en Allemagne. *Desgl.* S. 251.

Allumeur automatique FARINETTI pour lanternes de voitures.* *Inv. nouv.* 4 S. 71.

MANET, amorces électriques, exploseur dynamo-électrique. *Rev. ind.* 22 S. 134; *Inv. nouv.* 4 S. 276.

MORRIS, amorce électrique.* *Lum. él.* 42 S. 83.

RÖMPLER, allumeur-extincteur automatique.* *Inv. nouv.* 4 S. 255.

SPEAKMAN'S safety water cartrige. *Eng.* 72 S. 378.

Fabrication des allumettes fusées Vesta. *Rev. ind.* 22 S. 74.

BERICHTIGUNGEN.

S. 4 Z. 13 v. u. MAQUENNE u. s. w. gehört bezüglich des darin besprochenen Pinits unter Alkohole 2, bezüglich des Inosits unter Kohlehydrate.

S. 48 Z. 30 v. u. lies: MONTANARI.

S. 66 Z. 24 v. o. lies: Bauweise.

S. 238 Z. 14 v. o. lies: Katheter.

Sachregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.
ä = a, ö = o, ü = u.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

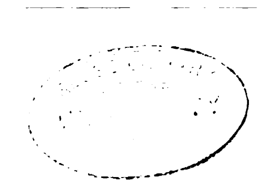
U.

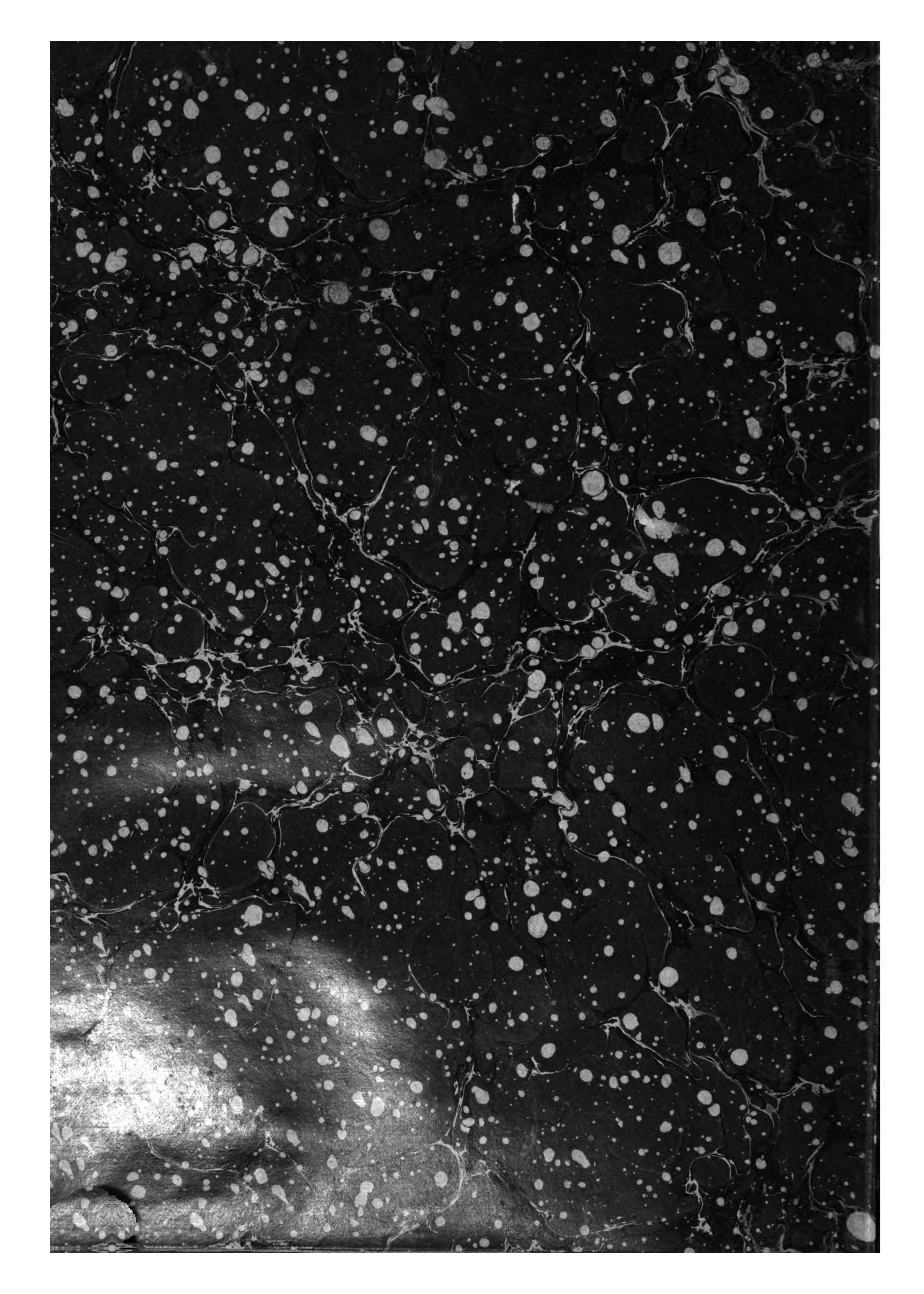
V.

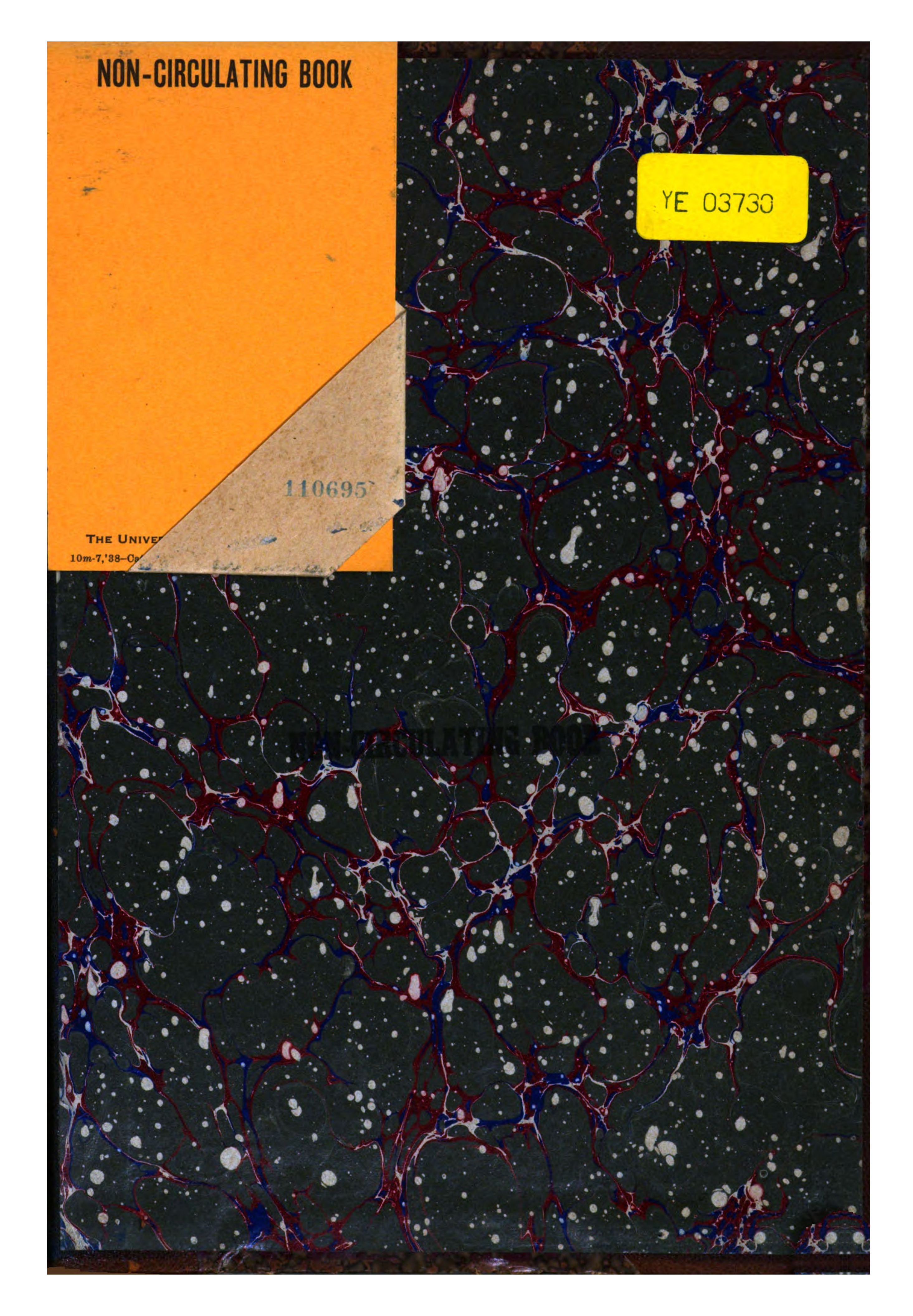
W.

X.

Z.






NON-CIRCULATING BOOK
YE 03730
110695
THE UNIVE
10m-7,'38-C
NON-CIRCULATING BOOK

